
Л. БОДРИ де СОНЬЕ.
Изданіе 2-е.
Перев. и дополненія НИК. Орловскаго.
304 страниц
ИСКУССТВО
ПОЛЬЗОВАТЬСЯ
АВТОМОБИЛЕМЪ
Свѣдѣнія о рулевомъ.—Пользованіе механизмомъ автомобиля. — Ѣзда по улицамъ. — Ѣзда по дорогамъ. — Мѣры предосторожности.
Съ 61 чертежами и рисунками.
Съ приложеніемъ алфавитнаго указателя статей.
Позднѣйшее и крупнѣйшее изданіе.
Складъ изданія у НИК. Орловскаго, СПБ., Вас. Остр., 16 линія, д. № 27. Тлф. 448-52.

СОДЕРЖАНІЕ ГЛАВЪ.

Кромѣ того помѣщены фотографіи, изображающія примѣненія правилъ осторожной ѣзды и послѣдствія неправильной ѣзды.

№№ рисунковъ.

Перечень рисунковъ.

Алфавитный указатель статей, помѣщенныхъ въ сочиненіи „Искусство пользоваться автомобилемъ“.

БОДРИ де СОНЬЕ.

И

К

М

Н

О

П

Р

С

Т

У

Х

Ц

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ.

РУЛЕВОЙ.

ГЛАВА ПЕРВАЯ.

Качества рулевого на автомобилѣ.

Важнѣйшее качество—хладнокровіе.—Что такое хладнокровіе?—Примѣры недостатка хладнокровія. — Второстепенное качество—механическій инстинктъ. — Прирожденныя качества.

Прежде чѣмъ приступить къ разсмотрѣнію, какимъ указаніямъ долженъ слѣдовать автомобилистъ, чтобы наилучшимъ образомъ использовать свою машину и вмѣстѣ съ тѣмъ уважать неотъемлемыя права другихъ лицъ, пользующихся той же дорогой, я попытаюсь обрисовать качества, которыми каждый автомобилистъ долженъ обладать.

Идеальный автомобилистъ долженъ бы заключать въ себѣ такое соединеніе мысли разныхъ достоинствъ и качествъ, что я никогда не рѣшусь перечислить ихъ всѣ?

Читатели могли бы тогда вывести заключеніе, что надо быть полубогомъ, чтобы считать себя вправѣ взяться за управленіе автомобилемъ.

Но вѣдь каждодневно среди элегантныхъ владѣльцевъ автомобилей, обычныхъ механиковъ или шофферовъ таксомоторовъ — мы встрѣчаемъ умы крайне далекіе отъ божественности! И однако, автомобили существуютъ и ѣздятъ!

Конечно, править автомобилемъ, въ прямомъ смыслѣ этого слова, совсѣмъ нетрудно. Самый недалекій человѣкъ сумѣетъ повернуть рулевое колесо направо, чтобы повернуть автомобиль направо, и сумѣетъ нажать тормазную педаль для остановки автомобиля.

Въ этомъ отношеніи, управленіе автомобилемъ даже легче, чѣмъ хромой лошадью, такъ какъ лошадь хоть и хромая, но все же иногда обладаетъ строптивымъ норовомъ и можетъ испугаться, тогда какъ у автомобиля нѣтъ ни злости ни нервовъ.

Но счесть себя автомобилистомъ, лишь успѣвъ постичь эти начальныя свѣдѣнія труднаго искусства управленія автомобилемъ, это тоже, что счесть себя піанистомъ, лишь научившись играть однимъ пальцемъ какой-нибудь простенькій мотивъ.

Мнѣ повѣрятъ, что изъ числа многихъ, непрестанно проѣзжающихъ по дорогамъ, удачно избѣгающихъ столкновенія съ людьми и деревьями, мало найдется такихъ, которые съумѣли бы получить отъ освѣдомленныхъ экзаменаторовъ лестное названіе автомобилиста.

Люди, управляющіе автомобилями, въ массѣ своей далеки отъ совершенства. Изъ числа 50 ѣздоковъ-любителей автомобиля и 50 шофферовъ таксомоторовъ, которыхъ я поинтересовался раскритиковать, я встрѣтилъ только 6, которые казались вполнѣ

усвоившими все, что касается умѣнія ѣздить на автомобилѣ; затѣмъ 15 не достигли совершенства, но въ допустимой степени. Остальные, т. е. 79, или были нервны и подвержены несоотвѣтственнымъ рефлексамъ, какъ только появлялось передъ ними малѣйшее препятствіе, или же становились почти безсознательными подъ вліяніемъ вреднаго воздѣйствія быстроты на ихъ психику, или же состояли изъ самыхъ грубыхъ невѣждъ въ области механики и балистики.

Итакъ, если основываться на моей маленькой статистикѣ, я прихожу къ заключенію, что четыре пятыхъ изъ числа современныхъ автомобилистовъ *) являются опасными. Тѣмъ не менѣе автомобили все же продолжаютъ ѣздить. Но я не противорѣчу себѣ здѣсь! Но дѣло въ томъ, что, если умѣніе ѣздить не совершенствуется такъ скоро, если точныя правила, выработанныя здравымъ смысломъ и опытомъ, не принимаются въ короткое время большинствомъ и не становятся какъ бы повсемѣстнымъ закономъ, то земля отъ этого не перестанетъ вращаться, но на ней воцарится девизъ „спасайся, кто можетъ!“ и процессъ распространенія автомобилизма будетъ справедливо сопутствоваться проклятіями.

—

Изъ того нагроможденія качествъ, которыхъ я хотѣлъ бы видѣть собранными въ лицѣ автомобилиста, я остановлю ваше вниманіе на двухъ, которыя, по правдѣ, заключаютъ въ себѣ и всѣ остальныя.

* *

*) Относится ко времени составленія этой книги.

Первое изъ нихъ, важнѣе чѣмъ второе, это качество прирожденное. Имъ или обладаютъ, или не обладаютъ. Можно пріобрѣсти поверхностную окраску этого качества подъ вліяніемъ сильной воли и практики; но все же, при первомъ серьезномъ происшествіи, это поверхностное пріобрѣтеніе исчезаетъ. Оно прочно только тогда, когда оно прирожденно. Это качество является даромъ природы, это *хладнокровіе.*

Обладать хладнокровіемъ, это значитъ обладать достаточной властью надъ своими нервами, чтобы никакое впечатлѣніе не ускоряло бы ихъ дѣйствія, *не разогрѣвало бы кровь;* чтобы сердце работало не быстрѣе обычнаго и не вызывало бы прилива крови къ головѣ, приводящаго къ мозгу по кровеноснымъ сосудамъ таранный ударъ, сбивающій моментально съ толку. Быть хладнокровнымъ, это значитъ всегда и во всемъ оставаться господиномъ надъ собой.

Обладать хладнокровіемъ, это не значитъ быть осторожно-боязливымъ. И тѣмъ болѣе это не значитъ быть смѣльчакомъ. Робертъ Діэдоннэ весьма хорошо написалъ по этому поводу: „Если излишекъ благоразумной осторожности указываетъ лишь на посредственность спортивныхъ качествъ, то излишекъ смѣлости указываетъ на неоспоримое отсутствіе хладнокровія, такъ какъ очень существенна разница между отвагой и хладнокровіемъ. Этимъ именно качествомъ обладаетъ тотъ, кто при всякихъ неожиданныхъ случайностяхъ поспѣетъ найтись, чтобы побороть опасныя проявленія растерянности отъ неожиданности. При хладнокровіи соображеніе дѣйствуетъ безъ замедленія и противопоставляетъ неожиданнымъ опасностямъ опре-

дѣленныя рѣшенія. Смѣлость, напротивъ, не обусловливаетъ полнаго спокойствія; напротивъ, она выказываетъ вліяніе нежелательной нервозности и, если ловкость и отвратитъ иной разъ результаты этого недостатка быстроты соображенія, то не слѣдуетъ полагать, что она способна побороть всѣ опасныя случайности".

Вотъ это и позволяетъ мнѣ заклеймить, какъ они того заслуживаютъ, этихъ столь многочисленныхъ автомобилистовъ, управляющихъ „съ трескомъ", и для коихъ высшее искусство заключается *въ удачныхъ штукахъ*, въ томъ чтобы вплотную пробраться между двумя колясками, обрѣзать носъ лошадямъ, и повсюду появляться въ видѣ чего то устрашающаго, сейчасъ же затѣмъ исчезающаго въ тучахъ пыли.

Нѣтъ словъ для выраженія того презрѣнія, съ которымъ я отношусь къ такимъ, не владѣющимъ собой, подчиняющимся глупому мелочному тщеславію или вліянію стакана вина! Это самые опасные враги автомобилизма.

Отсутствіе хладнокровія именно и служитъ причиной проявленія дурныхъ качествъ правящаго коляской.

Слѣдуетъ признать указаніемъ недостаточной выдержки автомобилиста:

— если онъ раздражается на сторожа шлагбаума, вѣрно исполняющаго правила, быть можетъ и глупыя иногда (къ тому же надо быть достаточно компетентнымъ, чтобы доказать это), но все же правила;

— если онъ бѣснуется передъ стадомъ, идущимъ посреди дороги (автомобиль никогда не будетъ имѣть возможность превратить коровъ въ ласточекъ, исчезающихъ при первомъ звукѣ гудка);

— если онъ невоздержанъ на языкъ съ возницами, медленно освобождающими проѣздъ, или заснувшими на возахъ, и съ неосторожными дѣтьми на дорогахъ;

— если онъ отвѣчаетъ на бранныя слова встрѣчныхъ;

— если онъ раздражается на какую-нибудь часть механизма, на пневматикъ, на осѣчки въ моторѣ.

Перечень обстоятельствъ, при которыхъ автомобилистъ долженъ оставаться невозмутимъ, былъ бы очень длиненъ!..

Въ этихъ случаяхъ, впрочемъ, прирожденное хладнокровіе можетъ быть замѣнено усиліемъ воли. Но напротивъ, тамъ, гдѣ вовсе нѣтъ возможности приложить заранѣе обдуманное усиліе воли, насколько хладнокровіе является цѣннымъ и незамѣнимымъ качествомъ въ тѣхъ случаяхъ, когда является неожиданное затрудненіе, опасность; когда остается только часть секунды для того, чтобы поспѣть отвратить, и инстинктъ моментально съ точностью опредѣлитъ, какъ поступить, и сохранитъ обычное спокойствіе для исполненія своего рѣшенія!

На этомъ столь рѣдкомъ качествѣ основывается почти всецѣло умѣніе ѣздить на автомобилѣ. Обладая непогрѣшимымъ хладнокровіемъ, точно опредѣляютъ, годится ли дорога для стоверстной скорости, точно опредѣляютъ, когда становится безуміемъ состязаться въ скорости, если по дорогѣ ѣдетъ встрѣчная по-

возка; точно опредѣлить длину пробѣга, или важность причины остановки машины; точно отдѣлить возможное отъ невозможнаго. И всегда выходятъ изъ затрудненія, не переставая въ то же время улыбаться.

* * *

Если хладнокровіе является первѣйшимъ и самымъ драгоцѣннымъ изъ качествъ, которыми долженъ обладать автомобилистъ, то *механическій инстинктъ* безусловно занимаетъ слѣдующее за нимъ мѣсто.

Тотъ, кто не умѣетъ какъ слѣдуетъ вбить гвоздь, и ударяетъ по рукѣ молоткомъ, кто не умѣетъ вывинтить винтъ, не оцарапавъ деревянныхъ частей, въ которыя онъ ввинченъ, кто не можетъ самъ уразумѣть, какими обычными инструментами и какъ пользоваться, тотъ никогда не станетъ хорошимъ автомобилистомъ. Это служитъ мѣриломъ его непригодности для пользованія автомобилемъ.

Тотъ же, кто, напротивъ, любитъ изощряться въ примѣненіи инструментовъ и если онъ привыкъ обращаться съ молоткомъ, отверткой и напильникомъ, онъ станетъ хорошимъ механикомъ — но все-же при обязательномъ условіи, что онъ будетъ обладать и самымъ драгоцѣннымъ качествомъ—хладнокровіемъ.

Если онъ охотно пользуется ручными инструментами и, еще лучше, если онъ спеціально занимается механическимъ дѣломъ, онъ будетъ хорошимъ автомобилистомъ, такъ какъ онъ будетъ понимать свою машину, будетъ заботиться о ней, какъ о деликатномъ существѣ, будетъ привязанъ къ ней, будетъ

знать, какія усилія она можетъ выдержать и какихъ не сможетъ.

Мнѣ не придется доказывать, что хорошій автомобилистъ будетъ знать свою машину въ мельчайшихъ подробностяхъ. Никакая часть не должна оставаться для него таинственной. Никакой способъ регулировки или разборки какой бы то ни было части не долженъ оставаться для него неизвѣстнымъ.

* * *

Какихъ еще качествъ потребуемъ мы отъ хорошаго автомобилиста.

Собственникъ коляски или его механикъ, онъ не долженъ имѣть слабость къ спиртнымъ напиткамъ. Онъ будетъ остерегаться поѣздокъ послѣ веселой трапезы; онъ будетъ остерегаться горячительныхъ напитковъ, поспѣшно глотаемыхъ для подкрѣпленія; маленькіе стаканчики ихъ и даже горячій грогъ, который пьютъ, чтобы согрѣться, не приносятъ пользы, такъ какъ, быстро распространившись въ организмѣ, они производятъ нѣкоторое затменіе въ мозгу, уничтожая вмѣстѣ съ тѣмъ и хладнокровіе, а все это вмѣстѣ легко сбиваетъ автомобиль съ дороги. И я настаиваю на томъ, что даже одинъ маленькій стаканчикъ, въ особенности спѣшно выпитый, можетъ оказаться роковымъ. Хотя онъ и не производитъ полнаго опьяненія, а лишь нѣкоторое отуманеніе, кратковременное затемнѣніе, совершенно незамѣтное, если вамъ предстоитъ продолжать разговоры за обѣденнымъ столомъ, но, если управлять автомобилемъ, могущее

повести къ катастрофѣ. На памяти у всѣхъ много такихъ случаевъ, кончившихся одни болѣе или менѣе благополучно, а другіе искалѣченіемъ и смертью.

Автомобилистъ долженъ легко переносить усталость, холодъ и жару. Ссадина не взволнуетъ его, а мошка, попавшая въ глазъ, не заставитъ его забыть объ управленіи коляской.

Онъ всегда найдется, какъ поступить въ затруднительномъ случаѣ, не колеблясь. Онъ никогда не скажетъ: «что намъ теперь дѣлать?»

Наконецъ, хорошій автомобилистъ обладаетъ еще какими то качествами, проявляющимися исключительно при управленіи автомобилемъ. Напр. ѣхать въ автомобилѣ, управляемомъ такимъ то автомобилистомъ бываетъ пріятнѣе чѣмъ въ автомобилѣ, управляемомъ другимъ, несмотря на то, что этотъ послѣдній управляетъ хорошо и согласно самымъ строгимъ правиламъ.

Каждый хорошій автомобилистъ обладаетъ своимъ стилемъ, такъ какъ у каждаго свой свойственный ему характеръ. Встрѣчаются автомобилисты, которые, управляя автомобилемъ, совмѣщаютъ въ этомъ управленіи и энергію и мягкость. Каждое его дѣйствіе закончено, связно съ другими его дѣйствіями, но такъ, что переходъ отъ одного дѣйствія къ другому незамѣтенъ; это потому, что рѣшенія молніеносны и мускулы исполняютъ ихъ безъ задержекъ въ мозгу.

Другіе очень ловки въ управленіи, но вмѣстѣ съ тѣмъ нервны. Ихъ управленіе сухо, и даже немного рѣзко. Они управляютъ хорошо, но не производятъ пріятнаго впечатлѣнія.

Благодаря автомобилю быстро обнаруживается характеръ и даже душевное состояніе автомобилиста, такъ какъ автомобиль состоитъ изъ очень чувствительныхъ приборовъ, какъ напр. ускоритель, сцѣпленіе, управленіе, тормаза, воздѣйствіе которыхъ на коляску измѣняется весьма легко и управленіе коими, у опытнаго автомобилиста, производится почти всецѣло рефлективно, т. е. почти безсознательно. Поэтому, со стороны можно по тому, какъ управляютъ коляской, заключить, каковъ характеръ автомобилиста: веселый или печальный, грубъ онъ или деликатенъ.

ГЛАВА ВТОРАЯ

Положенiе рулевого на коляскѣ и размѣщенiе частей кузова и управленiя.

Чтобы хорошо править автомобилемъ, необходимо, чтобы положенiе автомобилиста было согласовано съ размѣщенiемъ частей коляски и чтобы сидѣть было удобно.

Кажется невѣроятнымъ, что эта истина требуетъ напоминанiя, кажется невѣроятнымъ, что конструкторы и каретчики не сговорились съ самаго начала о способахъ выполнить эти условiя удобства; ихъ нельзя не назвать существенными.

Надо полагать, что люди не измѣнились въ конструкцiи своего тѣла въ теченiи пятнадцати лѣтъ во время которыхъ строились автомобили! Однако, все еще не существуетъ, какъ бы это можно было предполагать, установленныхъ относительныхъ размѣровъ и правилъ размѣщенiя, обусловливающихъ удобное положенiе автомобилиста.

Попробуйте сѣсть у руля на двадцати различныхъ колясках. Въ одной коляскѣ руль жметъ вамъ о колѣни. Въ другой, онъ угрожаетъ вашему подбородку. Въ третьей, онъ приходится чуть не на высотѣ живота. Въ четвертой, сидѣніе до того мало (иногда до 40-42 сантиметра), что оно не можетъ выполнить своего назначенія. Въ пятой, педали такъ придвинуты къ сидѣнію, что, прежде чѣмъ нажать на нихъ, необходимо отодвинуть ногу назадъ. Въ шестой, педали расположены такъ высоко, что рулевой какъ бы сидитъ на корточкахъ! Изъ числа испытанныхъ мною колясокъ найдется десятокъ, лишенныхъ всякаго комфорта *), а въ пяти кое что хорошо, а кое что дурно.



Рис. 1.—Каррикатурно-неправильное размѣщеніе сидѣнія и руля.

Какимъ образомъ автомобилистъ, сидящій на концѣ сидѣнія, съ колѣнями, поднятыми благодаря высокому положенію педалей, и упирающимся въ грудь рулемъ,

*) Въ послѣднее время строители обратили особенное вниманіе на комфортъ.

сможетъ своевременно пользоваться всѣми рукоятками, которыя ктому же размѣщены варварскимъ конструкторомъ изъ за простой экономіи *подъ* рулевымъ колесомъ?

Какимъ образомъ этотъ, подвергнутый пыткамъ, сможетъ безъ затрудненія мѣнять скорости и съ увѣренностью, безъ опозданія, дать потребный нажимъ тормаза?—Такая коляска *ломаетъ правящаго ею*, придавая ему некрасивый видъ, и отнимая у него ловкость. Поэтому, чтобы автомобилистъ правилъ „чисто" и изящно, нужно *прежде всего дать ему хорошо выработанный типъ коляски.*

Подъ этимъ выраженіемъ „хорошо выработанный" слѣдуетъ подразумѣвать не то, что коляска хорошо разсчитана въ смыслѣ прочности и тщательно изготовлена — основное условіе постройки — но, что типъ остова и кузова въ точности отвѣчаетъ тѣмъ заданіямъ, для которыхъ построена коляска. Всегда полезно будетъ при заказѣ остова опредѣлять его длину, ширину, а также силу мотора и относительное размѣщеніе частей. Въ настоящее время многіе фабриканты строятъ опредѣленные типы колясокъ, причемъ всѣ составныя части выдѣлываются въ большомъ количествѣ, такъ что остовы ихъ трудно или вообще нельзя измѣнять. Но кузова, т. е. то или другое размѣщеніе сидѣній почти всегда можетъ быть измѣнено, такъ какъ очень часто автомобили продаются безъ кузововъ, съ тѣмъ чтобы ихъ потомъ изготовляли по особому заказу сообразно потребностямъ и вкусу.

* * *

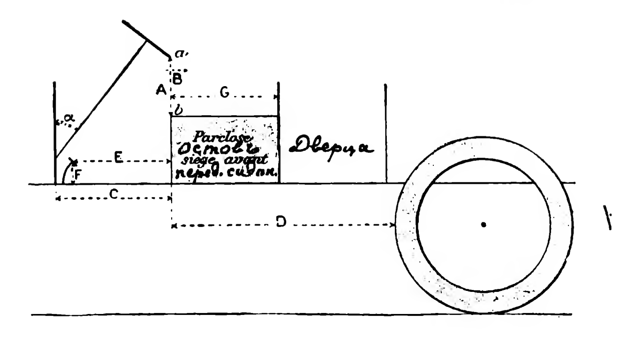
Нѣсколько лѣтъ тому назадъ мнѣ представился случай снять измѣренія и такимъ образомъ сравнить между собой степень комфорта, который представляетъ для автомобилиста пользованіе той или другой колясоки изъ десятка фирмъ, взятыхъ наугадъ.

Эти десять колясокъ, надъ которыми я имѣлъ возможность сдѣлать измѣренія, позволили мнѣ составить интересную таблицу (подъ чер. 2), помѣщенную здѣсь; таблица показываетъ, какое существуетъ разнообразіе въ размѣщеніи частей ради комфорта, несмотря на то, что люди весьма мало различаются между собой! Изъ десяти колясокъ нашлось только пять, въ которыхъ положеніе автомобилиста удобно, въ пяти же, согласно мнѣнію всѣхъ, кто садился въ нихъ для испытанія, положеніе автомобилиста совершенно не удобно для управленія коляской!

Французскіе законы позволяютъ мнѣ указать первыхъ, но запрещаютъ называть вторыхъ; поэтому я лишенъ возможности высказать одобреніе однимъ, такъ какъ этимъ самымъ я выскажу упрекъ другимъ. Кромѣ того фирмы постоянно мѣняютъ конструкцію сообразно новымъ требованіямъ и потому указанныя въ таблицѣ цифровыя данныя естественно измѣняются.

Слѣдуетъ также оговориться, что не всегда фабриканты виновны; иногда и заказчики, требуя отъ кузовщика того или другого размѣщенія частей механизма и кузова заставляли его согласиться на требованія.

Напримѣръ, чтобы доступъ къ переднимъ сидѣніямъ былъ очень свободенъ, разстояніе C (чер. 2) должно быть шириной въ 65—70 сантиметровъ. Для



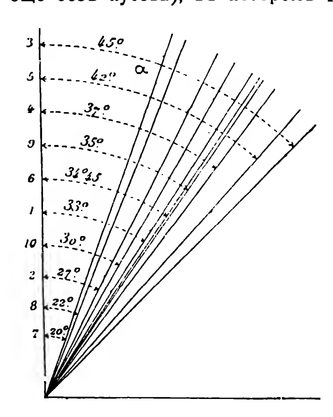
Чер. 2.—Схема главныхъ измѣреній, какія слѣдуетъ осуществить на коляскѣ, чтобы обезпечить комфортъ рулевому.

α, уголъ, образуемый рулевой колонкой и передней доской (см. также чер. 3).—A, разстояніе по вертикали между бортомъ **a** рулевого колеса и верхомъ остова передняго сидѣнія.—B, нижній предѣлъ положенія борта рулевого колеса надъ верхушкой остова передняго сидѣнія.—C, разстояніе между передней доской и вертикальной доской остова передняго сидѣнія.—D, разстояніе между вертикальной доской передняго сидѣнія и вертикальной касательной линіи къ пневматику задняго колеса.—E, разстояніе по горизонтали между центромъ правой большой педали и передней доской остова передняго сидѣнія.—F, вертикальное разстояніе между поломъ и центромъ педали.—G, глубина сидѣнія.

Названіе фирмъ и число силъ.	α	A	B	C	D	E	F	G
		въ сантиметрахъ						
1. Боллэ (30 с.).......	33°	34,5	0	70	101	47	20	48
2. Шарронъ (20 с.).....	27°	36	−3,5	59	117	38	21	52
3. Дэлоиэ-Бельвиль (40с.)	45°	34	0	78,6	100	35	14	54
4. Дитрихъ (24 с.).....	37°	41	−3	62,5	100	35	23	50
5. Фіатъ (24 с.).......	42°	32	0	68	112	52,5	14	50
6. Мерседесъ (18 с.)....	34,4°	56	−4	70	111	38	20	48
7. Морсъ (19 с.).....	20°	34	−3,5	60	111	42	14	50
8. Панаръ (25 с.)......	22°	36	−3	62,5	111	43	13	50
9. Ришаръ-Бразье (40 с.).	35°	33.5	−0	60	106	38	15	50
10. Рено (20 с.).......	30°	42,5	2	60	100	34	23	45

того же, чтобы *былъ возможенъ* доступъ къ заднимъ сидѣніямъ, необходимо, чтобы **D** равнялось *по крайнѣй мѣрѣ* 1 метру.

Если вы пріобрѣтете остовъ (шасси, т. е. коляску еще безъ кузова), въ которомъ **D** равно 1 метру, и



Чер. 3.—Уголъ (α на чер. 2), образованный рулевой колонкой и передней доской въ десяти разсмотрѣнныхъ автомобиляхъ.

1, Боллэ.—2, Шарронъ.—3, Делоннэ-Бельвилль.—4, Ди рихъ.—5, Фіатъ.—6, Мерседесъ.—7, Морсъ.—8. Панаръ.—9, Ришаръ-Бразье.—10, Рено.

потребуете поставить очень широкую дверцу, то уступчивый кузовщикъ настолько же подвинетъ впередъ переднія сидѣнія ближе къ рулевому колесу, благодаря чему автомобилистъ окажется сидящимъ слишкомъ близко къ рулевому колесу и къ педалямъ. Или же кузовщикъ сократитъ глубину сидѣнія, оставивъ для рулевого лишь узкую дощечку.

Итакъ, съ размѣромъ **D** лишь въ 1 метръ, вамъ остается избрать одно изъ двухъ: или сдѣлать дверцы и къ переднимъ сидѣніямъ и къ заднимъ недостаточныхъ размѣровъ, или же пожертвовать передними для заднихъ или наоборотъ. И въ

томъ и въ другомъ случаѣ рѣшеніе неудовлетворительно.

Для того, чтобы получить удобный входъ къ переднимъ сидѣніямъ и широкій входъ къ заднимъ, необходимо больше 1 метра въ **D**. Вамъ слѣдовало предвидѣть послѣдствія вашей покупки остова коляски. Купленный вами остовъ очень пригоденъ для маленькаго легкаго дубльфаэтона; зачѣмъ же вы требовали поставить на него кузовъ лимузины!

Изъ этого ясно, что измѣренія, помѣщенныя въ моей таблицѣ, не всегда одинаковы для одной и той же фирмы. Это просто тѣ величины, которыя оказались на случайно подвернувшейся мнѣ коляскѣ. Однако, онѣ не могутъ очень разниться въ одномъ и томъ же типѣ какой либо фирмы.

Такимъ образомъ мы видимъ, что размѣщеніе сидѣній измѣняется по странной аномаліи съ каждой фирмой, но часто даже въ одномъ и томъ же выпускѣ колясокъ одной и той же фирмы измѣняется съ каждой коляской, такъ какъ каждый кузовщикъ, согласно болѣе или менѣе точнымъ указаніямъ заказчика, вносилъ измѣненія въ произведеніе конструктора.

Обыкновенно бываетъ такъ: кліентъ, какъ только ему станетъ извѣстнымъ пространство, предназначенное для распредѣленія мѣстъ, выкраиваетъ обширное мѣсто для заднихъ сидѣній, а также и широкія дверца къ нимъ, не считаясь съ тѣмъ, сколько останется мѣста для переднихъ мѣстъ послѣ такого эгоистичнаго урѣзыванія. Такимъ образомъ правящій автомобилистъ терпитъ ради удобства пассажировъ.

Если же заказчикъ раздѣлитъ поровну простран-

ство для сидѣній, съ цѣлью доставить удобство какъ переднимъ, такъ и заднимъ сѣдокамъ, то чаще всего онъ достигаетъ лишь слишкомъ узкихъ въ глубину сидѣній, какъ для тѣхъ, такъ и для другихъ. Такимъ образомъ все еще ѣздоку не предоставлено достаточно удобнаго мѣста.

Эта недостаточность размѣровъ автомобильныхъ остововъ происходитъ оттого, что конструкторы, къ сожалѣнію, еще недостаточно совѣщаются съ кузовщиками. Эти послѣдніе сказали бы имъ, что человѣческое тѣло не приспособляется къ сидѣнію, какъ пластическій, т. е. мнущійся, товаръ въ мѣшкѣ, который, если его куда-нибудь пристроить, то онъ самъ приспособится къ своему мѣсту; существуютъ условія комфорта, извѣстныя съ тѣхъ поръ, какъ люди стали сидѣть, облокачиваться спиной и протягивать ноги; эти условія опредѣленны и неизбѣжны и къ нимъ должны приспособиться и автомобили.

Правящему коляской необходима возможность вполнѣ использовать силу своихъ мускуловъ; поэтому необходимо, чтобы не было какой-либо неправильности посадки, которая заставляла бы держать мускулы неестественно сокращенными или удлиненными, и такимъ образомъ имѣть ихъ ослабленными, быть можетъ именно въ моментъ надвигающагося столкновенія.

Не всѣ хорошіе конструкторы вполнѣ согласятся, быть можетъ, съ тѣмъ, что, имѣя ввиду управляемость коляски, она должна быть разсматриваема такъ: коляска состоитъ изъ правящаго рулевымъ колесомъ, окруженнаго приспособленнымъ для него кузовомъ. Если нѣтъ, то они должны, по крайней мѣрѣ, при вы-

черчиваніи коляски начать съ того, что отдѣлить для правящаго, или назовемъ его „рулевого", вполнѣ удобное мѣсто и распредѣлять только оставшееся затѣмъ мѣсто для другихъ надобностей.

Обычно считается, что сидѣніе должно быть высотой въ 28 сантиметровъ. Для заднихъ мѣстъ предполагается потребность въ нѣсколько излишнемъ комфортѣ и потому въ настоящее время большею частью строятъ ихъ въ 26 сантиметровъ высотой, такъ что сѣдоки находятся уже въ полулежачемъ положеніи.

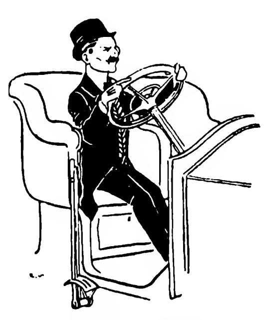


Рис. 4.—Посадка рулевого, очень для него неудобная.

Подушки на сидѣніяхъ автомобилей чаще всего имѣютъ 14-15 сантиметровъ высоты, если онѣ устроены мягко.

Эти измѣренія въ вышину сидѣнія почти всегда всѣми соблюдаются по той причинѣ, что это не представляетъ никакого затрудненія. Забываютъ лишь чаще всего о необходимыхъ измѣреніяхъ глубины сидѣній, такъ какъ конструкторъ старается, чтобы его коляски не были слишкомъ длинны и потому малоповоротливы; конструктору приходится быть очень скупымъ на длину коляски и отвоевывать у кузовщика каждый сантиметръ.

Измѣренія, которыми пренебрегаютъ или по край-

ней мѣрѣ которыя недостаточно соблюдають, это— *доступъ* къ переднимъ мѣстамъ и глубина сидѣній.

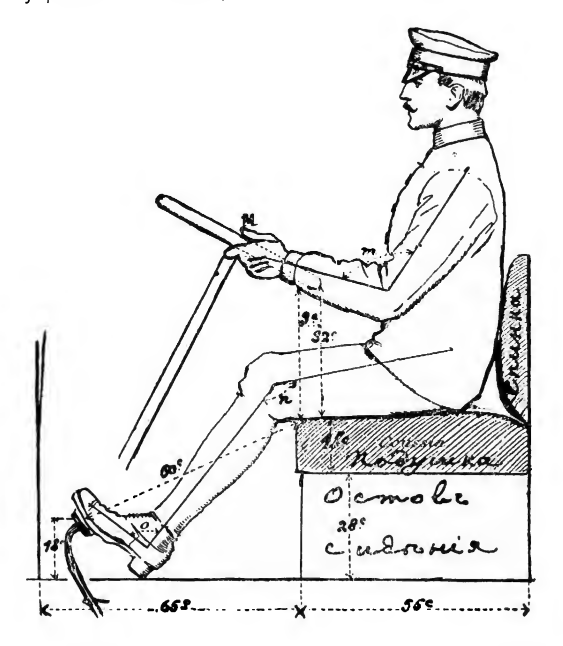
Первое не слишкомъ важно. Тѣмъ не менѣе нельзя допустить доступъ менѣе 60 сантиметровъ, такъ какъ рулевому, если только онъ не чрезвычайно худощавъ, при меньшей ширинѣ доступа пришлось бы хитро извиваться, чтобы проникнуть на сидѣніе. Кромѣ того, въ этомъ случаѣ рычаги перемѣны передачъ и тормазной совершенно закрыли бы доступъ съ правой стороны коляски.

Второе условіе имѣетъ, напротивъ, очень важное значеніе для того, чтобы рулевой чувствовалъ себя хорошо на сидѣніи, и вслѣдствіе этого, чтобы онъ могъ править съ точностью и изящно. Необходимо, чтобы глубина сидѣнія была *не менѣе* 50 сантиметровъ, и, предпочтительно, 55.

Встрѣчаются сидѣнія и въ 60 сантиметровъ глубиной. Дѣйствительно, на такомъ сидѣніи чувствуешь себя съ полнымъ комфортомъ, такъ какъ сидишь плотно и даже ноги приходятся на подушкѣ начиная съ одного сантиметра отъ сгиба въ колѣнѣ.

До послѣдняго времени строители полагали, что сидѣніе для рулевого можетъ быть 45 сантиметровъ глубиной, но что сидѣніе для владѣльца коляски должно быть не менѣе 50 сантиметровъ! Ужъ не отличается-ли чѣмъ нибудь строеніе тѣла механика-рулевого отъ строенія тѣла владѣльца коляски настолько, что гдѣ первому будетъ сидѣть очень удобно, второй скорчитъ гримасу! Тѣмъ болѣе, что здѣсь идетъ рѣчь не только объ удобной посадкѣ, но также и о свободной посадкѣ, не вызывающей безполезной уста-

лости, нежелательной уже потому, что она ухудшаетъ управленіе коляской.



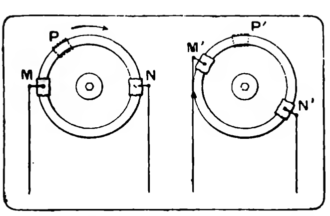
Чер. 5.—Схема правильной посадки рулевого на автомобилѣ. Объясненіе см. въ текстѣ.

Поэтому, когда вы заказываете коляску, то слѣдуетъ настаивать, чтобы переднія сидѣнія, на коихъ

кстати придется иногда сидѣть и вамъ, или вашимъ друзьямъ, были бы глубиной въ 50—55 сантиметровъ. Для заднихъ сидѣній вы достигнете наибольшаго комфорта при 60 сантиметрахъ.

* *

Разстояніе, отдѣляющее рулевого отъ *рулевого колеса*, должно быть такимъ, чтобы, если взяться руками по средней линіи этого колеса (по концамъ діаметра колеса, перпендикулярно къ длинѣ коляски), то рука должна составить въ *m* (чер. 5) чуть-чуть тупой уголъ (т. е. немного больше прямого угла).



Чер. 6.—Схема положенія рукъ на рулѣ автомобиля.

M, **N**, положенія рукъ при нормальной ѣздѣ, т. е. по прямой линіи.

Слѣдовательно, руки не должны быть ни слишкомъ согнуты, ни вытянуты (чер. 6), такъ какъ, если онѣ уже были вытянуты при движеніи коляски впередъ, то при поворотѣ нельзя было бы, *не смѣстивъ корпуса*, перевести руку изъ положенія **M** въ положеніе **M¹**; и также, если руки были слишкомъ согнуты, то нельзя было бы, при томъ же поворотѣ рулевого колеса, перевести руку изъ положенія **N** въ **N¹**, не сдвинувъ корпуса; но сдвигать корпусъ во время управленія, это недостатокъ управленія.

Затѣмъ, руки слѣдуетъ держать, при нормальной ѣздѣ, исключительно посрединѣ окружности колеса, такъ какъ, при всякомъ другомъ положеніи, руки не могли бы вполнѣ повернуть рулевое колесо, не перемѣстившись по немъ, (напр. перемѣстить изъ **P** въ **P**[1]), что является также недостаткомъ.

Представляется наилучшимъ такое расположеніе рулевого колеса, когда оно заходитъ приблизительно на 3 сантиметра за край сидѣнія; вертикальная же линія, отдѣляющая рулевое колесо отъ подушки, должна быть 32 сантиметра (чер. 5). Конечно, эта цифра не есть непреложная истина, все же она близко подходитъ къ ней.

Такъ какъ мы говоримъ о рулевомъ колесѣ, я добавлю, что никогда не слѣдуетъ допускать на окружности колеса какой-либо металъ (никель, алюминій, и т. п.), такъ какъ металы невозможно пачкаютъ руки и перчатки; кромѣ того, поперечины рулевого колеса должны быть матовыми, а не блестящими. Испытавшіе много колясокъ, знаютъ, насколько бываетъ невыносимо подвергать глаза дѣйствію отраженія солнца отъ полированныхъ поперечинъ.

Положеніе ногъ обычно опредѣляется слѣдующими измѣреніями: разстояніе, отдѣляющее верхній передній край деревянной части сидѣнія (чер. 5) отъ центра педали, должно быть 60 сантиметровъ длиной, высота же центра педали должна быть на высотѣ 18 сантиметровъ отъ пола. Эти цифры также не могутъ считаться неоспоримыми, но скорѣе можно согласиться опустить центръ до 15 сантиметровъ, чѣмъ поднять до 20. Слѣдуетъ обратить вниманіе, что при центрѣ

выше 18 сантиметровъ нога уже не можетъ, по недостаточности длины, опираться о полъ, за исключеніемъ тѣхъ крутыхъ положеній ступни, при которыхъ уголъ 0 между костями ноги и ступни будетъ слишкомъ острымъ. Такое положеніе очень утомительно и принуждаетъ рулевого постоянно снимать ногу съ педали для того, чтобы отдохнуть около нея и быстро находить и нажимать на нее только въ тѣ моменты, когда необходимо ею пользоваться; такое положеніе ноги и такое пользованіе педалью опасно.

Въ настоящее время педали всегда устраиваются опускающіяся, вмѣсто прежней системы отклоняющихся (какъ педали у піанино).

При новой системѣ нога обязательно должна непрестанно касаться педали и отдыхать на ней. При прежней системѣ нога надавливала на педали помощью увеличенія угла 0 у ступни, при новой-же системѣ давитъ на педаль не только ступня, но вся нога, помощью увеличенія угла n.

Еще было бы лучше устроить такъ, чтобы нога оставалась въ неизмѣнномъ и природномъ положеніи, давя внизъ, но такъ какъ подобныхъ усовершенствованій еще не появилось, то намъ остается только просить конструкторовъ устанавливать педали такъ, чтобы мы могли ихъ доставать безъ судорогъ, простымъ инстинктивнымъ движеніемъ ноги.

Разсмотрѣнныя здѣсь измѣренія, очевидно могутъ подвергаться измѣненіямъ сообразно строенію человѣка, и бываетъ, что по виду ничтожное измѣненіе,

предѣлы коего колеблются всего на протяженіи нѣсколькихъ сантиметровъ, приноситъ дѣйствительное увеличеніе комфорта. Часто рулевой прекрасно использовалъ бы силу нажима, если бы приблизить педаль всего только на 1 сантиметръ къ ногѣ, и выказалъ бы большую ловкость въ управленіи, если бы рулевое колесо было отодвинуто на 2 сантиметра отъ сидѣнія, и т. п.

Нѣкоторые заводы, хорошо ознакомленные съ дѣломъ, начинаютъ устраивать приборы для управленія и торможенія, приспособленными къ строенію тѣла заказчика. Педали и колонка рулевого колеса могутъ быть лично самими автомобилистами отдалены или приближены, другими словами ихъ можно *регулировать* сообразно строенію каждаго.

Эта особенность конструкціи ведетъ насъ по дорогѣ прогресса, который будетъ достигнутъ, когда нибудь самыми простыми способами: комфорта сообразно личнымъ особенностямъ рулевого. Мѣста для рулевого, до послѣдняго времени, устраивались кое какъ, выдѣлывались однородными партіями, годными для всѣхъ, т. е. негодными ни для кого. Настанетъ день, когда они будутъ устраиваться *по мѣркѣ*. Нельзя считать правильнымъ, чтобы человѣкъ выше другого на 30 сантиметровъ пользовался тѣми же педалями и тѣмъ же рулевымъ колесомъ. Нужно, чтобы каждый изъ нихъ, если они попеременно пользуются одной и той же коляской, могъ нѣсколькими поворотами ключа переставить длину и высоту приборовъ управленія сообразно длинѣ своихъ ногъ и высотѣ корпуса.

* *

Конечно, то, что сказано о педаляхъ и рулевомъ механизмѣ, справедливо относится и къ *ходовымъ рычагамъ* *). Очень часто конструкторы мало безпокоятся о томъ, легко ли будетъ рулевому браться за эти рычаги. Онъ помѣщаетъ секторъ для этихъ рычаговъ тамъ, гдѣ это всего удобнѣе ему, какъ конструктору, но забываетъ думать, что не автомобилисты для автомобилей, а наоборотъ. Поэтому бываютъ такія размѣщенія рычаговъ, что ихъ приходится отыскивать рукой сзади вдоль борта кузова, когда ими хотятъ пользоваться. Встрѣчаются также и такія коляски, на которыхъ рычаги расположены такъ, что приходится устремляться корпусомъ впередъ, чтобы затѣмъ потянуть ихъ на себя! И, такъ какъ рукоятка тормаза чаще всего примѣняется только въ важныхъ случаяхъ, и слѣдовательно, пользованіе ими должно быть *очень быстрымъ, почти инстинктивнымъ,* то ея недоступность является очень важнымъ и опаснымъ недостаткомъ, могущимъ дорого обойтись коляскѣ съ ея пассажирами.

Не менѣе далекъ отъ совершенства и рычагъ перемѣны передачи. Въ этомъ легко убѣдиться. Его рукояткѣ, которую, казалось, слѣдовало бы сдѣлать шарообразной, придаютъ продолговатую форму, вовсе неудобную для передвиженія этого рычага, такъ какъ рычагъ требуется лишь передвинуть, а для этого удобнѣе всего брать *сверху* почти вертикальный рычагъ. При усиленной ѣздѣ не только

---

*) (Leviers de manœuvre). Рычаги для перемѣны передачъ, задняго хода и тормазные.

утомляется рука, но и протираются перчатки. Тормазной же рычагъ ухватываютъ рукой *сбоку*, такъ какъ къ нему всегда прилагаютъ рѣзкое усиліе, передающееся помощью спеціальной тяги на движущія колеса.

Еще неправильность конструкціи заключается въ томъ, что оба рычага, и перемѣны передачъ и тормазной, имѣютъ иногда одинъ и тотъ же наружный видъ, да еще и приходятся рядомъ въ то время, когда рычагъ передачи переведенъ на большую передачу, а тормазъ находится въ положеніи бездѣйствія! Изъ этого получается очень опасное положеніе, когда для предупрежденія катастрофы едва имѣется одна десятая секунды, чтобы схватить тормазной рычагъ. И если по ошибкѣ рука схватитъ не тотъ рычагъ, то на ощупь не удается распознать одинъ рычагъ отъ другого похожаго на него, и ошибка станетъ ясной только тогда, когда вмѣсто ожидаемаго торможенія коляски, будетъ лишь замѣнена передача. Послѣдствія такихъ ошибокъ, зависящихъ главнымъ образомъ отъ конструктора, могутъ быть ужасны.

Наконецъ, надо отмѣтить еще одинъ недостатокъ, встрѣчающійся на очень большомъ числѣ колясокъ, а именно слишкомъ большое отклоненіе рычага перемѣны передачъ, въ особенности на тѣхъ скоростяхъ, при которыхъ рычагъ находится на концѣ сектора. Чтобы достать такой рычагъ, рукоятка котораго отдалилась отъ рулевого иногда до 1 метра, приходится сгибаться чуть не вдвое, что и не красиво и опасно. Въ особенности опасно такое сгибаніе, если приходится ловить рычагъ во время „большой“ передачи!

Конечно, такую систему надо непремѣнно замѣнить другой, болѣе раціональной.

Не покажется ли, въ этомъ случаѣ, за лучшее, рукоятку перемѣны передачъ помѣщать подъ рулевымъ колесомъ или же въ непосредственной близи отъ рулевой стойки. При такомъ устройствѣ не пришлось бы сгибаться, и не было бы рычага, загромождающаго доступъ къ сидѣнію.

Будущее рѣшитъ этотъ вопросъ; но, если здравый смыслъ восторжествуетъ надъ модой, должна исчезнуть система управленія передачами помощью неизящнаго рычага, приткнутаго сбоку коляски.

Отъ читателей зависитъ нѣсколько ускорить введеніе улучшеній фабрикантами. Если каждый сочтетъ своимъ долгомъ высказывать похвалы фабриканту, доставившему ему коляску, въ которой всѣ изученныя нами измѣренія осуществлены, и наоборотъ обращать ихъ вниманіе на неудобства посадки и управленія, если такія неудобства окажутся въ ихъ колясках, то очень скоро коляски оказались бы много лучше построенными.

Итакъ, предположимъ, что рулевой, усѣвшись на свое мѣсто, чувствуетъ себя свободно: т. е. что рулевое колесо расположено не слишкомъ низко, рычаги не слишкомъ удалены, педали не слишкомъ приближены, рукоятки доступны, и вообще не встрѣчается какихъ либо неудобствъ, которыя могли бы препятствовать изяществу управленія, котораго можно было бы ожидать отъ ловкости рулевого.

ГЛАВА ТРЕТЬЯ.

Одежда рулевого.

Рулевой автомобиля необходимо долженъ быть въ плотно прилегающей къ тѣлу одеждѣ. Безусловно слѣдуетъ изгнать все широкое или развѣвающееся. Одежда рулевого должна бы, но въ болѣе изящномъ видѣ, напоминать тѣ рабочія „блузы“, обычно синія, которыя заграницей, да и въ Россіи, получили такое широкое примѣненіе на заводахъ и въ мастерскихъ. Конечно, я не предлагаю скопировать ихъ въ точности, но напоминаю о нихъ лишь какъ о костюмѣ, цѣль котораго та же, которая должна быть на виду и при управленіи автомобилемъ: одежда должна не препятствовать движенію человѣка вблизи вращающихся или выступающихъ частей механизма. Но эти общія черты нисколько не служатъ указаніемъ на нежелательность пользованія обычными пальто хорошаго качества.

Рулевому автомобиля, будь онъ владѣлецъ коляски или служащій у него, необходимо носить особые нарукавники, передній край которыхъ съуженъ настолько, что плотно облегаетъ спереди манжеты рубашки. Это утоненіе одежды къ концу руки позво-

литъ пропускать руку въ узкія пространства между частями механизма и при этомъ въ рукава не будетъ капать масло и ими не будетъ стираться грязь съ механизма.

Слѣдуетъ совершенно отказаться отъ широкихъ рукавовъ, но стягивающихся помощью пряжки или пуговицы, такъ какъ такая система кромѣ того, что некрасива, еще и портитъ одежду и собираетъ у кисти руки бугоръ, весьма стѣсняющій дѣйствія рулевого.

Съуженіе рукава у кисти представляетъ и еще одно преимущество, а именно препятствуетъ встрѣчному вѣтру дуть въ рукавъ. На быстромъ ходу коляски, эта ледяная струя воздуха становится нестерпимой, если ѣхать долго. Прекратить эту струю воздуха можно отлично также помощью перчатокъ съ расширеніемъ позади; это расширеніе дѣлается изъ твердой кожи и покрываетъ манжеты. Имѣются въ продажѣ также и съемные нарукавники (краги), пристегивающіеся резиной, и каковые можно надѣть сверху обычныхъ перчатокъ, вполнѣ защищая такимъ образомъ и края рукавовъ и манжеты.

Если пальто сдѣлано изъ толстой матеріи, то рукава такого пальто нельзя съузить при помощи накладныхъ крагъ. Въ такомъ случаѣ нужно позаботиться приспособить изъ тонкой матеріи ширмочки въ рукавѣ, пришивъ ихъ къ сукну внутри рукава и стянувъ резинкой въ центрѣ. Руку просовываютъ сквозь это резиновое кольцо; такимъ образомъ ширмочка плотно прилегаетъ къ рукѣ, и вѣтеръ или пыль уже не могутъ проникнуть въ рукава.

Что же касается перчатокъ для управленія автомобилемъ, то ихъ слѣдуетъ признать необходимыми, какъ ради внѣшняго вида рулевого, такъ и ради сохраненія его рукъ отъ поврежденій. Чтобы убѣдиться въ необходимости перчатокъ рулевому, достаточно надѣть новыя перчатки, садясь за руль, и осмотрѣть ихъ черезъ два часа ѣзды; пятна и ссадины на перчаткахъ будутъ достаточно убѣдительны! И даже на крайне-быстрыхъ коляскахъ, на которыхъ требуется очень увѣренное управленіе, можно носить перчатки, если приняты мѣры противъ скольженія рукъ, для чего нужно или сдѣлать насѣчки на ободкѣ рулевого колеса или обмотать этотъ ободокъ тонкой бечевкой, плотно обтянутой и прочно завязанной. Во всѣхъ случаяхъ нужно брать перчатки однимъ номеромъ больше тѣхъ, которыми пользуются обычно, а швы должны выступать наружу и должны быть очень прочно сдѣланы.

* * *

Низы брюкъ также должны быть стянуты, такъ какъ, будучи широки, они могутъ пачкаться или даже зацѣплять. Но самое раціональное это носить спеціально сшитые брюки. Нѣкоторые носятъ короткія шаровары, но это практично лишь для туризма. Очень часто къ нимъ добавляютъ и гетры, или же обматываютъ икры кожаной тесьмой по системѣ горцевъ. Этотъ способъ слѣдуетъ одобрить.

Для дальнихъ поѣздокъ, въ особенности въ холодную погоду, очень практичны полуботики, въ которыхъ впускаютъ низы брюкъ. Теперь выработаны

довольно изящныя модели. Въ холодныхъ странахъ, въ особенности въ Россіи зимой, носятъ высокія полуботики или даже легкія валенки изъ изящнаго матеріала и кожанымъ низомъ; зачастую они подбиваются мѣхомъ и дѣлаются такой ширины, что въ нихъ входитъ нога, вмѣстѣ съ обычной обувью.

Правда, такая обувь придаетъ ногѣ очень грубый видъ, но зато даетъ впечатлѣніе тепло и мягко обутыхъ ногъ, хорошо защищенныхъ отъ холоднаго дождя и мороза. Къ сожалѣнію, совершенство недостижимо на землѣ; мѣхъ имѣетъ и свои недостатки: онъ уничтожаетъ блескъ съ начищенной обуви, заключенной въ немъ, и автомобилистъ пріѣзжаетъ къ цѣли своей поѣздки съ сѣрыми ботинками. Но ущербъ этимъ наносится исключительно его внѣшности.

Для города или для короткихъ поѣздокъ приходится согласиться на обычныя брюки съ ихъ продольнымъ „неизбѣжнымъ" сгибомъ. Но въ этомъ случаѣ мы передъ собой уже будемъ имѣть не „рулевого", а просто случайно взявшаго на себя управленіе рулемъ.

Не лишне упомянуть, что переднія мѣста, вслѣдствіе ихъ близости къ мотору и всегда нагрѣтыхъ приборовъ смазыванія, очень терпятъ отъ тончайшихъ брызгъ масла, какъ бы ввидѣ паровъ масла, но все же очень пачкающихъ все, на что они осядутъ. Поэтому, длинныя брюки, безъ защиты ихъ напр. гамашами или гетрами, слѣдуетъ во всякомъ случаѣ отсовѣтывать; низы брюкъ всегда окажутся въ пятнахъ.

* * *

Нужно обратить вниманіе еще на слѣдующіе совѣты относительно одѣянія:

Рулевой долженъ быть одѣтъ настолько тепло, чтобы не нуждаться въ добавочныхъ одеждахъ, накидывающихся на плечи, напр. пелерина, какъ это часто дѣлаютъ начинающіе автомобилисты. Не слѣдуетъ допускать этого. Малѣйшій порывъ вѣтра внезапно подымаетъ край пелерины, а то и оба сразу и плотно прижимаетъ ихъ на глаза рулевого. Ему приходится, чтобы снова прозрѣть, бросить на моментъ руль и стаскивать пелерину, прижатую вѣтромъ къ лицу, въ тотъ самый моментъ, когда онъ пересталъ видѣть дорогу. Этимъ онъ неожиданно ставится въ очень опасное положеніе.

Итакъ, никогда и ни въ какомъ случаѣ, вы не возьмете для себя, если вы сами управляете коляской, также какъ и не позволите другому, если этотъ другой управляетъ вашей коляской, взять въ дорогу пелерину, капюшонъ, шарфъ съ развѣвающимися концами и плохо повязанный, вообще все, что можетъ стегать по лицу или ложиться на глаза рулевого.

Помните, что *этотъ пустякъ можетъ стоить вамъ жизни.*

И также, вы не допустите пледа на колѣняхъ вашего рулевого, такъ какъ пледъ соскальзываетъ съ колѣнъ, выпадаетъ изъ коляски, попадаетъ въ цѣпь, или же попадаетъ подъ педаль, препятствуя ея нажиму какъ разъ въ тотъ моментъ, когда отъ этого нажима зависитъ избавленіе отъ опасности крушенія.

Не позволяйте также носить и не носите сами обуви съ крупными гвоздями, не только потому, что

гвозди портятъ резиновые коврики коляски, но и главнымъ образомъ потому, что обувь, подбитая крупными гвоздями, соскальзываетъ съ педалей и такимъ образомъ крайне опасна во время управленія коляской. Посовѣтую также и ѣдущимъ на охоту, если они пользуются для переѣзда автомобилемъ, остерегаться своей подбитой гвоздями обуви, въ особенности во время схода съ автомобиля.

Но не слѣдуетъ брать и слишкомъ тонкую обувь, такъ какъ ей придется много претерпѣть отъ сгибанія ступни при нажимѣ на педали, а также при хожденіи вокругъ автомобиля, зачастую въ грязь и въ пыль, чего ни одному рулевому, а тѣмъ болѣе шофферу, не придется избѣжать для пуска мотора въ ходъ, для починки пневматика и вообще для содержанія коляски въ порядкѣ. Ввиду этого, слѣдуетъ носить обувь свободную, съ нѣсколько выступающей подошвой, на которой ступня будетъ держаться ровно *).

За исключеніемъ тѣхъ случаевъ, когда коляска движется со столь большой быстротой, что встрѣчный вѣтеръ становится слишкомъ стремителенъ и никакая шапка не держится безъ ремешка, другими словами, за исключеніемъ тѣхъ случаевъ, когда не-

*) Впрочемъ и здѣсь есть новшество, появившееся въ продажѣ лишь въ 1912 году, это легонькіе деревянные, рѣшетчатые „коврики“ на поперечныхъ брускахъ вмѣсто ножекъ. Сойдя съ коляски на одинъ такой коврикъ, кладутъ другой такой же немного подальше, переходятъ на него, подымаютъ первый и кладутъ его еще дальше и такимъ образомъ добираются по дощечкамъ до рукоятки пуска въ ходъ или для осмотра. Каждый можетъ соорудить себѣ такое приспособленіе и избѣгнуть порчи обуви, если это представится важнымъ.

Прим. Ник. Орловскаго.

обходима спеціальная фуражка для гонщиковъ, снабженная наушниками, но *съ слуховыми отверстіями* въ нихъ, слѣдуетъ отказаться отъ ношенія наушниковъ. Автомобилисту необходимо имѣть возможность ясно слышать, что дѣлается на дорогѣ какъ по бокамъ коляски, такъ и сзади нея. И кромѣ того необходимо прислушиваться къ жизненному шуму всего механизма коляски, такъ какъ опытный автомобилистъ всегда чутко судитъ по слуху о работѣ всѣхъ частей механизма.

Наконецъ, безусловно необходимо защищать глаза отъ пыли, мелкихъ камешковъ, мошекъ и предохранить напр. отъ столь болѣзненныхъ и опасныхъ ударовъ крупныхъ насѣкомыхъ, какъ напр. жуковъ, о глаза, а также и отъ простого тренія воздуха о глаза на большихъ скоростяхъ. Очки, а еще лучше и защитное стекло на коляскѣ, безусловно необходимы одновременно и для обезпеченности управленія коляской и для сохраненія глазъ отъ поврежденій.

ГЛАВА ТРЕТЬЯ.

Общія правила примѣненія механизмовъ автомобиля.

Пускъ мотора въ ходъ.—Моторъ долженъ всегда работать безшумно.—Рулевой занимаетъ свое мѣсто.—Направленіе колесъ.—Снятіе съ мѣста и затрудненія въ этомъ.—Перемѣна передачъ — Почему это необходимо.—Какъ переходятъ съ одной передачи на другую.—Устройство шестеренъ.—Задній ходъ.—Какъ достичь наибольшей и наименьшей скорости вращенія мотора.—Торможеніе.—Затрудненія въ этомъ и опасности.—Важныя замѣчанія о торможеніи.—Остановка коляски.—Какъ она должна производиться и какія слѣдуетъ принять при этомъ мѣры. — Вращеніе колесъ въ пустую (на мѣстѣ или на ходу).—Скольженіе застопореннаго колеса. -- Боковой раскатъ.—Застреваніе колесъ. — Сигналы: голосъ, гудокъ, сирена, жесты, свѣтовые сигналы.

Въ этой главѣ говорится о томъ, какъ рулевому примѣнять къ дѣлу механизмы автомобиля для полученія желаемыхъ дѣйствій.

Начнемъ прежде всего приспосабливаться въ ѣздѣ на автомобилѣ въ закрытомъ или огороженномъ помѣщеніи. Начинающій, такимъ образомъ, сможетъ начать свои упражненія въ томъ же автомобильномъ сараѣ или во дворѣ. Онъ пріучится къ пере-

движенію тѣхъ нѣсколькихъ механическихъ частей коляски, которыя позволятъ ему рѣшиться показаться на дорогѣ, чтобы воспользоваться уроками управленія, изложенными въ слѣдующей главѣ для практическаго пользованія въ городахъ и по дорогамъ.

* * *

1. Пускъ мотора въ ходъ.

За полчаса до предположенной поѣздки на автомобилѣ, рулевой-шофферъ уже долженъ находиться у коляски, въ ожиданіи сѣдоковъ.

Конечно, коляска уже должна быть заблаговременно вымыта, какъ это должно быть при каждомъ возвращеніи съ поѣздки, и въ ней должны быть дополнены въ резервуарахъ вода, масло, бензинъ, керосинъ (въ фонаряхъ), ацетиленъ, тавотъ, если есть гдѣ.

Само собой также понятно, что, если владѣлецъ коляски пользуется услугами наемнаго шоффера, то на этого послѣдняго и возлагаются послѣднія заботы передъ самымъ отъѣздомъ; самъ же онъ спустится къ коляскѣ одновременно съ сѣдоками и весь его трудъ сведется къ тому, чтобы усадить приглашенныхъ и усѣсться самому. Однако, я позволю себѣ отмѣтить всѣмъ собственникамъ автомобилей, какіе богачи они ни были бы, что ничѣмъ нельзя замѣнить хозяйскаго глаза.

Въ дальнѣйшемъ изложеніи, во всѣхъ случаяхъ, ради упрощенія нашихъ объясненій, я буду предполагать, что собственникъ автомобиля не числится милліонеромъ и что онъ управляется съ машиной

самъ, безъ помощника *). Но и болѣе состоятельный автомобилистъ, ознакомившись съ правилами, все же отдастъ себѣ болѣе ясный отчетъ въ дѣйствіяхъ, поручаемыхъ имъ своимъ служащимъ.

* * *

Предположу также, что рулевой, пожелавшій прочесть эту книгу, уже нѣсколько освоился съ основными понятіями объ устройствѣ машины. Поэтому я не буду здѣсь давать совѣтовъ о сущности устройства „пуска въ ходъ", „сцѣпленія" или „торможенія" **). Цѣль моей книги усовершенствовать примѣненіе имъ соотвѣтственныхъ механизмовъ къ дѣлу.

Я уже говорилъ, что рулевому слѣдуетъ быть у коляски приблизительно за полчаса до прихода сѣдоковъ. Десятки причинъ вынуждаютъ это. Первое, что я посовѣтую, это выкатить коляску изъ сарая и пустить моторъ въ ходъ *на открытомъ воздухѣ*.

Выкатить коляску наружу нужно потому, что въ сараѣ всегда оказывается стѣснительно что либо про-

*) По словамъ бывшихъ въ Америкѣ, тамъ обходятся почти всѣ безъ шофферовъ во время разъѣздовъ, предоставляя механику приведеніе коляски въ порядокъ по возвращеніи домой. Но въ Америкѣ можно оставить коляску у подъѣзда безъ присмотра и она не потерпитъ никакихъ поврежденій среди уличной сутолоки. Въ большихъ центрахъ иногда стоятъ у подъѣздовъ десятки автомобилей безъ шофферовъ, въ ожиданіи своихъ владѣльцевъ или владѣлицъ, заканчивающихъ въ конторахъ свои «business» (дѣла).

**) Все это и вообще все, что касается механики автомобилей, объяснено въ различныхъ книгахъ изданія Ник. Орловскаго. СПБ., Вас. Остр., 16 л., д. 27.

изводить съ коляской изъ за недостатка мѣста и еще потому, что вредно и даже опасно для здоровья оставаться въ небольшомъ закрытомъ помѣщеніи, въ которое попадаютъ выпускные газы мотора, въ особенности же, когда этотъ моторъ вращается медленно, т. е. при полномъ нарушеніи правильности карбюраціи.

Моторъ надо сейчасъ же пустить въ ходъ, и это надо по нѣсколькимъ причинамъ:

Во первыхъ, если моторъ работаетъ плохо, то рулевой имѣетъ полчаса на исправленіе поврежденія въ моторѣ, и пассажирамъ не придется присутствовать при спектаклѣ, состоящемъ въ томъ, что рулевой стремительно кидается то къ пружинамъ клапановъ, то къ свѣчамъ, то къ карбюратору, ввиду того что моторъ отказывается тронуться съ мѣста какъ разъ въ моментъ наибольшаго стремленія всей компаніи выѣхать на просторъ!

Во вторыхъ, потому что онъ предстанетъ передъ участниками поѣздки съ облегченнымъ ходомъ мотора, въ которомъ масло хорошо разжижено жаромъ мотора, въ которомъ вода протекаетъ уже подогрѣтой, однимъ словомъ, предстанетъ съ моторомъ, ждущимъ лишь разрѣшенія весело увлечь коляску.

Итакъ, рулевой пуститъ моторъ въ ходъ, давъ ему вращаться безшумно и возможно медленно втеченіи нѣсколькихъ минутъ, дабы моторъ вполнѣ вошелъ въ норму; затѣмъ, нужно дать мотору два-три момента легкаго ускоренія (помощью педали или рукоятки ускоренія), чѣмъ и выясняется, легко ли ускоряется

ходъ мотора; и, наконецъ, онъ снова замедлитъ ходъ мотора. (Никогда не слѣдуетъ пускать мотора *во всю впустую*).

Въ теплое время года, достаточно напр. пяти минутнаго медленнаго вращенія, чтобы моторъ былъ готовъ для блестящаго отъѣзда. Зимой же, будетъ только пользой дать мотору вращаться самымъ медленнымъ ходомъ добрую четверть часа.

Пока моторъ возстановляетъ себя такимъ образомъ, рулевой или механикъ осматриваетъ наружные приборы коляски. Онъ провѣряетъ подачу масла, пробуетъ натяженіе цѣпей, если таковыя имѣются, удостовѣряется въ давленіи пневматиковъ, въ достаточномъ нажимѣ тормазовъ. Онъ подтягиваетъ нуждающуюся въ этомъ гайку, осматриваетъ сомнительную чеку.

Когда пассажиры собираются сѣсть въ коляску, независимо оттого, прійдутъ ли они къ сараю коляски или коляска пріѣдетъ за ними къ подъѣзду, моторъ долженъ уже быть остановленъ. Дѣйствительно, невѣжливо и неудобно, по отношенію къ приглашеннымъ, оставить моторъ вращаться, пока они входятъ въ коляску и разсаживаются. Конечно, я имѣю ввиду здѣсь сравнительно долгое усаживаніе пассажировъ. Если же дѣло идетъ лишь объ одномъ-двухъ пассажирахъ (напр, въ городѣ, въ закрытомъ купэ) то очевидно, что это правило не къ мѣсту.

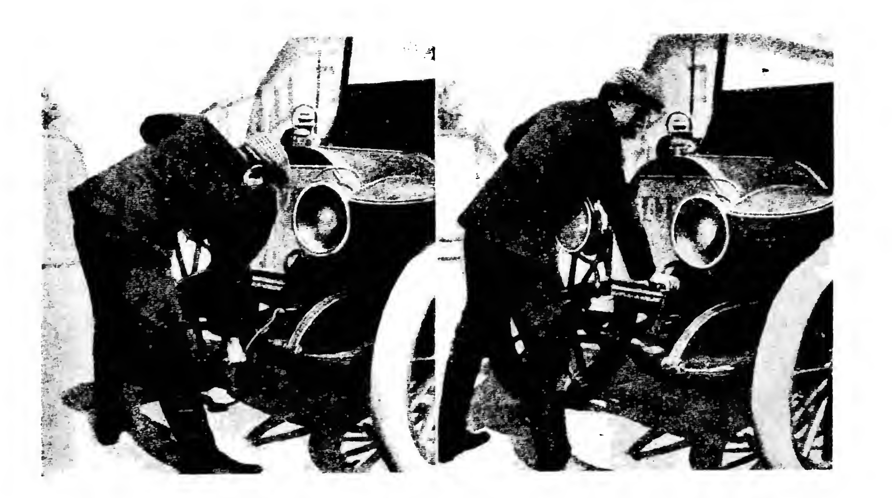
Итакъ, рулевой долженъ остановить моторъ выключателемъ тока, перевести рычагъ передачъ на нулевое положеніе, тормазной рычагъ въ положеніе наибольшаго торможенія, причемъ рулевому коррект-

нѣе будетъ затѣмъ сойти съ коляски, пока публика разсаживается. Повторяю, что здѣсь говорится не о наемномъ шофферѣ, но о собственникѣ, лично управляющемъ коляской.

Если же владѣлецъ коляски не самъ правитъ коляской, то пожалуй было бы болѣе стильно, чтобы рулевой оставался сидѣть на мѣстѣ, а моторъ не былъ бы остановленъ, вращаясь съ возможно меньшей скоростью,—такимъ образомъ рулевому не придется затѣмъ покидать своего мѣста. — Но обыкновенно довольствуются и меньшимъ этикетомъ,—шофферъ стоитъ у коляски и помогаетъ пассажирамъ усѣсться.

Большой промахъ — оставить ходовой рычагъ (рычагъ перемѣны передачъ) на какой либо изъ передачъ, а не на нулѣ, удовольствовавшись расцѣпленіемъ помощью тормазного рычага. Сотрясеніе или плохое закрѣпленіе собачки рычага на зубчатомъ секторѣ могутъ повести къ внезапному сцѣпленію и къ серіезному происшествію. Поэтому, эта небрежность никогда непростительна.

Какъ только пассажиры усѣлись, рулевой вновь пускаетъ моторъ въ ходъ, убѣдившись въ томъ, что газъ поступаетъ въ моторъ въ возможно меньшемъ количествѣ, дабы моторъ не раскрутился во всю. Если моторъ достаточно приведенъ въ нормальное состояніе, какъ я это совѣтовалъ, если зажиганіе хорошо вывѣрено, то достаточно одного рывкà рукоятки пуска въ ходъ для приведенія мотора въ дѣйствіе.



Чер. 7. — Правильный пріемъ для начала поворота рукоятки пуска въ ходъ (тянуть къ себѣ рукоятку снизу вверхъ).— Пальцы выпускаютъ рукоятку вслучаѣ обратнаго удара, а рука отдаляется отъ рукоятки и проходитъ, не задѣвая ее.

Чер. 8. — Неправильный пріемъ для начала поворота рукоятки пуска въ ходъ (отталкиваніе рукоятки сверху внизъ). — Вслучаѣ обратнаго удара рукоятка выскальзываетъ изъ руки, дѣлаетъ оборотъ и ударяетъ кисть руки, каковая какъ разъ окажется на ея дорогѣ. Вѣроятна поломка кисти руки.

Во всѣхъ случаяхъ,—я настаиваю на этомъ, такъ какъ опытный рулевой всегда постарается возможно точнѣе выполнить это правило, — моторы не должны раскручиваться во всю при пускѣ въ ходъ. Только тогда можно допустить раскручиваніе во всю, да и то на короткій моментъ, когда моторъ еще совершенно холоденъ и когда открываютъ полный газъ для облегченія пуска въ ходъ. Въ этотъ моментъ, при удачной карбюраціи и хорошей искрѣ, моторъ можетъ вдругъ заработать во всю. Но это тотъ случай, ко-рый можетъ произойти при предварительной пробѣ и каковой никогда не долженъ имѣть мѣста въ присутствіи пассажировъ, — если, конечно, рулевой хочетъ сохранить себя въ числѣ изящно управляющихъ коляской.

Но я согласенъ съ тѣмъ, что *не всегда* рулевой можетъ избѣжать работы мотора впустую во всю при пускѣ въ ходъ, такъ какъ многіе моторы отказываются начать работать при уменьшенномъ допускѣ газа. Поэтому, здѣсь рулевому придется сдѣлать, что возможно, не забывая, что чѣмъ мягче будетъ пускъ въ ходъ мотора, тѣмъ онъ будетъ считаться болѣе изощреннымъ рулевымъ.

Мы коснулись въ этихъ строкахъ одного принципа, каковое, по моему мнѣнію, является основнымъ въ умѣніи пользоваться автомобилемъ, каковое я опредѣлю: *моторъ долженъ быть безшуменъ.* Во всѣхъ случаяхъ, хорошій рулевой постарается, чтобы работа мотора была возможно менѣе слышна. Моторъ разобщенный долженъ давать знать о себѣ лишь какъ

бы дыханіемъ, заглушеннымъ втягиваніемъ и выпускомъ газа. Рѣзкіе выстрѣлы допустимы лишь тогда, когда моторъ работаетъ съ полной нагрузкой, такъ такъ, пока еще, не найдено способа заставить его совершенно безмолвствовать.

* *

II.—Занятіе рулевымъ своего мѣста и пользованіе рулемъ.

Итакъ, когда пассажиры усѣлись въ коляскѣ, рулевой пускаетъ моторъ въ ходъ при наименьшемъ доступѣ газа. Затѣмъ онъ занимаетъ свое мѣсто.

Если только есть какая либо возможность, рулевой долженъ подыматься къ сидѣнію автомобиля съ правой стороны. Другими словами, онъ не долженъ входить съ лѣвой стороны и тѣмъ стѣснять сидящаго уже пассажира на лѣвой сторонѣ передняго сидѣнія. Правда, большинство колясокъ такъ неловко построены въ этомъ отношеніи, что доступъ рулевому съ правой стороны оказывается прегражденъ перекрещивающимися рычагами.

Однако, большинство шофферовъ люди ловкіе: они проскользнутъ ужомъ, изогнувшись между рычагами, рулемъ, а иногда и педалями, что въ особенности возможно на своей машинѣ, къ неудобству расположенія частей которой уже привыкли. Но невозможное остается невозможнымъ. Бываютъ такія коляски, въ которыхъ настолько рычаги преграждаютъ путь, что безусловно нельзя пройти съ правой стороны къ рулю. Въ послѣднее время прибавилось еще одно

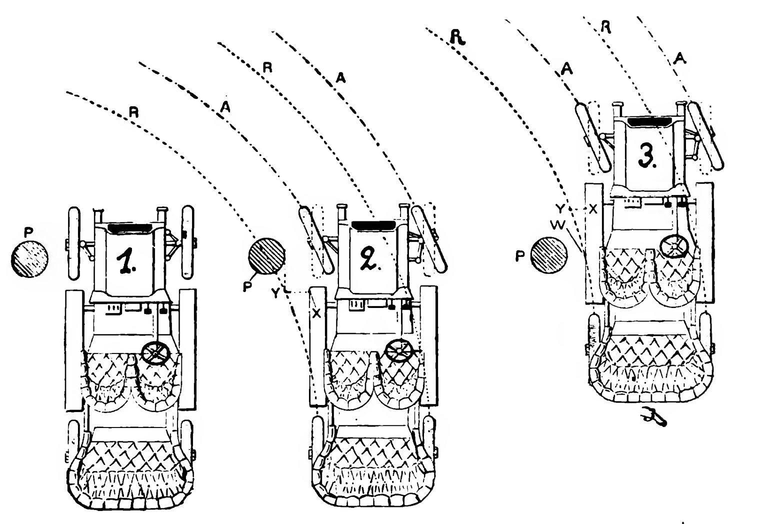
препятствіе, котораго не было въ прежнія времена и которое совершенно прекращаетъ доступъ съ правой стороны—это запасное колесо или лишь наружныя покрышки, если для прикрѣпленія ихъ избрана подножка съ правой стороны у ходовыхъ рычаговъ.

Очевидно, что рулевому только и остается входить съ лѣвой стороны, пока впрочемъ не привьется крайне простой механизмъ, состоящій въ томъ, что кронштейны, къ которымъ пристегнуто ремнями запасное колесо или покрышка, могутъ всѣ вмѣстѣ отклоняться на шарнирахъ и на общей рамѣ точь въ точь также, какъ и обыкновенная дверца.

Наконецъ, существуютъ и рулевыя колонки, отгибающіяся впередъ при отмыканіи затвора особымъ рычажкомъ. Какъ видите, и невозможное въ концѣ концовъ становится возможнымъ.

Мнѣ остается только напомнить конструкторамъ еще разъ о необходимости позаботиться о размѣщеніи рычаговъ. Они должны быть легко доступны безъ предварительнаго ощупыванія ихъ рукой и чтобы тѣмъ не менѣе они не препятствовали входить съ правой стороны. Объ этомъ все еще мало думаютъ.

Для поворота коляски въ желаемую сторону, надо лишь повернуть рулевое колесо въ этомъ же направленіи, т. е. въ направленіи движенія часовой стрѣлки, если желаютъ повернуть направо, и въ другую сторону, если желаютъ повернуть налѣво. Положеніе, которое принимаютъ при этомъ колеса, вызываютъ измѣненіе направленія колесъ, по французски braquage (см. чер. 9, фиг. 2 и 3).



Чер. 9. — **Перемѣна направленія коляски.** — Заднія колеса не слѣдуютъ, при перемѣнѣ направленія, по тому же пути, что и переднія. — Если въ P мы имѣемъ напр. фонарный столбъ или тумбу съ **лѣвой** стороны коляски, то при поворотѣ переднихъ колесъ влѣво онѣ пойдутъ по параллельнымъ **линіямъ** AA; но заднія колеса пойдутъ по параллелямъ RR, т. е. заднее лѣвое колесо упрется **въ препятствіе** P. — Свободное прохожденіе мимо препятствія зависитъ отъ разстоянія XY. — Если, **какъ въ данномъ** случаѣ, XY недостаточно, то, *прежде чѣмъ повернуть колеса*, нужно продвинуть **коляску немного впередъ** по прямой линіи (фиг. 3), напр., чтобы при томъ же XY средина коляски W **приходилась** противъ препятствія. — Конечно, все зависитъ отъ разстоянія XY и со-

Чѣмъ больше повертываютъ рулевое колесо, тѣмъ круче повертываются переднія колеса, и тѣмъ получается короче поворотъ коляски. Наименьшая крутизна поворота, съ какой хотятъ повернуть коляску, зависитъ, во всѣхъ случаяхъ. отъ двухъ условій:

Первое условіе, неизмѣнное, зависитъ отъ самой конструкціи коляски. Въ зависимости отъ ширины рамы, болѣе или менѣе съуженной впереди, и въ зависимости также отъ высоты колесъ, одна допускаетъ крутой поворотъ, а другая отлогій. Коляска должна имѣть возможность поворачивать возможно круче, но не чрезмѣрно. Предѣлы измѣненія направленія колесъ ограничены по разнымъ причинамъ. Такъ, когда поворотъ слишкомъ крутъ, то направляющія т. е. переднія колеса скользятъ по землѣ, продолжая двигаться по прямому направленію и коляска теряетъ способность управляться; на выпуклой дорогѣ бываетъ, что подъ вліяніемъ равнодѣйствующей силъ, каковую не мѣсто здѣсь изучать, коляска въ этомъ случаѣ направляется какъ разъ на то препятствіе, которое хотѣли избѣжать.—Поэтому считается, что переднія колеса никогда не должны имѣть возможность измѣнять направленіе больше 45^0.

Другое условіе крутизны поворота находится въ зависимости отъ скорости движенія коляски. Чѣмъ коляска идетъ быстрѣе, тѣмъ поворотъ долженъ быть отложе (см. главу III—„Повороты“).

* *

III.—Снятіе съ мѣста.

Пассажиры разсѣлись по мѣстамъ, моторъ вращается. Тронемся теперь въ путь. Тутъ трудность троякая: снятіе съ мѣста должно бы быть и безъ толчка, и безъ шума, и безъ медлительности. Это именно при снятіи съ мѣста и познается легче всего ловкость рулевого.

Я говорю „должно бы быть“, такъ какъ усовершенствованія въ моторахъ и въ приборахъ сцѣпленія, къ сожалѣнію, еще не достигли той степени, при которой это всегда было бы исполнимо. Большинство колясокъ плохо берутъ съ мѣста только потому, что устройство ихъ несовершенно, а при этомъ и опытнѣйшій изъ рулевыхъ не сумѣетъ изящно тронуться въ путь.

Мы будемъ далѣе говорить о несовершенствахъ карбюратора при снятіи коляски съ мѣста; но прежде я перечислю неизлечимые недостатки сцѣпленія, какъ напр. рѣзкое сцѣпленіе, нервозность сцѣпленія, слишкомъ длинный или слишкомъ короткій ходъ конуса, чрезмѣрная тугость пружины, взаимное зацѣпленіе завитковъ пружины, плохо разсчитанное соотношеніе длины рычаговъ, передающихъ усиліе ноги, что мѣшаетъ рулевому поддерживать одинъ и тотъ же нажимъ втеченіи всего хода педали, и т. п. Пока конструкторы не уничтожатъ этой кучи неисправностей, не всегда можно считать рулевого отвѣтственнымъ за плохое снятіе съ мѣста.

Согласно принципу, изложенному нами раньше,

(*моторъ долженъ быть безшуменъ* при всѣхъ обстоятельствахъ), намъ предстоитъ сняться съ мѣста безъ непріятнаго шума мотора.

Чтобы онъ производилъ мало шума, нужно, чтобы онъ вращался медленно; но если онъ вращается медленно, то онъ имѣетъ мало силы. Трудность состоитъ именно въ томъ, чтобы, при снятіи съ мѣста, у мотора оставалось какъ разъ столько силы, сколько нужно для этого снятія съ мѣста, и чтобы онъ такимъ образомъ привелъ коляску въ движеніе, не остановившись самъ, но и безъ грохота.

Выходитъ неизящно, если снимаются съ мѣста способомъ, столь часто примѣняемымъ: дать мотору вращаться во всю, затѣмъ медленно доводить до соприкосновенія приборы сцѣпленія.

Но приходится согласиться, что, въ нѣкоторыхъ плохихъ колясках, совершенно невозможно дѣйствовать иначе. Этотъ серьезный недостатокъ происходитъ отъ трехъ главныхъ причинъ;

1) Какъ я уже упоминалъ, это происходитъ отъ рѣзкости сцѣпленія, каковую рулевой не можетъ смягчить, и результатомъ чего является, что сцѣпленіе происходитъ какъ только поверхности сцѣпленія соприкоснутся. Тогда рулевой предварительно пускаетъ моторъ во всю, такъ какъ, ввиду недостижимости постепеннаго сцѣпленія, моторъ сразу остановился бы изъ за слишкомъ большой и внезапной работы снятія съ мѣста, если бы онъ не былъ доведенъ до наибольшей своей силы. Но въ такомъ случаѣ коляска снимается съ мѣста скачкомъ впередъ. Цѣпи, карданы, и шестерни получаютъ толчокъ какъ

бы отъ сильнаго удара молота, и пассажиры хлопаются спиной о спинку кузова.

2) Вслѣдствіе плохого зажиганія, въ особенности когда магнето работаетъ свѣчами и когда притомъ оконечности полюсовъ свѣчей слишкомъ раздвинуты. Въ этомъ случаѣ моторъ не можетъ намного замедлить ходъ, такъ какъ при значительномъ ослабленіи электро-движущей силы *), искры не имѣютъ силы проскочить.

Тогда рулевому приходится пускать моторъ во-всю, чтобы обезпечить ему достаточное зажиганіе.

3) Чаще всего печальная необходимость пускать моторъ во-всю при съемкѣ съ мѣста происходитъ отъ плохой регулировки, если карбюраторъ такъ называемый автоматическій.

При малыхъ скоростяхъ въ него поступаетъ слишкомъ много воздуха. Если уменьшить притокъ воздуха посредствомъ новой регулировки, то карбюратору не будетъ хватать воздуха при большихъ скоростяхъ и моторъ не сможетъ быть пущенъ во-всю.

Что лучше: имѣть возможность сниматься съ мѣста при небольшой скорости вращенія мотора и отказаться отъ большихъ скоростей, или при съемкѣ съ мѣста пускать моторъ во-всю, но зато имѣть возможность пользоваться высшими скоростями мотора? Очевидно, было бы лучше всего, еслибъ намъ не приходилось дѣлать этого выбора, но, къ сожалѣ-

---

*) См. Зажиганіе во взрывныхъ моторахъ, того же автора, изд. Ник. Орловскаго.

нію, современные карбюраторы еще слишкомъ часто не позволяютъ этого.

Итакъ, предположимъ, что моторъ урегулированъ такимъ образомъ, что его скорость можно уменьшать въ широкихъ предѣлахъ, не вызывая его остановки и что при увеличеніи доступа газовъ скорость его моментально повышается. Моторъ, который не можетъ сразу дать наибольшую силу, который въ этомъ отношеніи не слушается своего механика—плохой моторъ: его сердце—карбюраторъ—въ неисправности.

Если моторъ обладаетъ столь цѣннымъ для насъ качествомъ—гибкостью, то умѣнье рулевого состоитъ въ томъ, чтобы при съемкѣ съ мѣста одновременно провести постепенное увеличеніе доступа газа съ постепеннымъ сцѣпленіемъ, такъ чтобы первое шло чуть чуть впереди второго.

Поясню свою мысль. Вполнѣ понятно, что рулевой долженъ тѣмъ полнѣе допускать дѣйствіе механизма сцѣпленія, чѣмъ больше увеличивается доступъ газа; ибо, усиливая сцѣпленіе, мы требуемъ отъ мотора все большей и большей работы. Поэтому, вполнѣ разумно при сцѣпленіи повышать силу мотора, увеличивая отверстіе для впуска газовъ.

Но во взрывномъ моторѣ поршни не сразу опускаются подъ давленіемъ газа послѣ начала впуска, какъ въ паровой машинѣ; наоборотъ, моторъ теряетъ время на отрицательныя дѣйствія, какъ-то; всасываніе и сжатіе. Поэтому, постепенное увеличеніе впуска газа не должно вполнѣ совпадать съ постепеннымъ сцѣпленіемъ; увеличеніе впуска должно предшествовать усиленію сцѣпленія и рулевой *всегда долженъ*

сначала увеличивать впускъ газа, а затѣмъ уже усиливать сцѣпленіе, чтобы маховикъ мотора, который накапливаетъ въ себѣ энергію, успѣлъ бы получить нѣкоторый разгонъ.

Въ общемъ, искусство рулевого должно проявляться въ томъ, чтобы давать газъ мотору, не пуская его во-всю и чтобы это усиленное питаніе мотора продолжалось не дольше того, сколько нужно для двадцати приблизительно быстрыхъ оборотовъ мотора. Никто изъ пассажировъ и не замѣтитъ увеличенія скорости мотора на такое короткое время, ибо моторъ, который, положимъ, дѣлаетъ въ минуту 1200 оборотовъ, потратитъ на эти 20 оборотовъ всего одну секунду!

Въ данномъ случаѣ приходится дѣйствовать одновременно педалью ускоренія (педаль для этой цѣли болѣе пригодна, чѣмъ рукоятка на рулевомъ колесѣ) и педалью сцѣпленія. Степень и быстроту нажатія опредѣлить почти невозможно въ теоріи, но способный автомобилистъ быстро пріобрѣтетъ на практикѣ необходимый навыкъ — при томъ условіи, я повторяю—если моторъ самъ по себѣ вообще послушенъ.

Какъ только сцѣпленіе установлено, вы можете быстро перемѣнить передачу и открыть полный впускъ газа. Эстетика автомобильной ѣзды требуетъ, чтобы съемка съ мѣста была возможно непродолжительна и чтобы коляска сразу приходила въ движеніе. Но эти перемѣны передачъ, какъ мы увидимъ ниже, должны происходить безъ всякихъ толчковъ въ коробкѣ скоростей; и также, при этой перемѣнѣ передачъ не должно быть замѣтно какого либо толчка,

при этомъ какъ бы скользящемъ ускореніи коляски, чѣмъ именно и должна являться съемка ея съ мѣста.

* * *

Во всѣхъ случаяхъ сниматься съ мѣста надо, какъ я уже говорилъ, *увеличивая впускъ газа параллельно усиленію сцѣпленія*. Если моторъ снабженъ рукояткой опереженія зажиганія, то эта рукоятка и, слѣдовательно, опереженіе должно при съемкѣ съ мѣста оставаться въ среднемъ положеніи. Если бы зажиганіе запаздывало, то моторъ бралъ бы съ мѣста недостаточно *энергично*; при наибольшемъ же предвареніи зажиганія моторъ началъ бы стучать.

Я объяснилъ, почему увеличеніе впуска газовъ должно, но на очень короткое время, предшествовать усиленію сцѣпленія. Рулевой долженъ въ этомъ отношеніи пріобрѣсти извѣстный навыкъ, давая ходъ коляскѣ такъ, чтобы пассажиры не чувствовали, что моторъ работаетъ въ пустую, но чтобы вмѣстѣ съ тѣмъ скорость мотора увеличивалась, такъ какъ иначе моторъ не выдержитъ увеличенія нагрузки при съемкѣ съ мѣста, и остановится.

Прибавлю, что многіе моторы, изъ-за несовершенствъ карбюратора, не допускаютъ съемки съ мѣста при постепенномъ увеличеніи впуска газа, и, повторяю, что это является большимъ неудобствомъ.

На очень крутомъ подъемѣ при съемкѣ съ мѣста лучше не пускать мотора во всю, а предоставить ему работать съ самой благопріятной для него скоростью, т. е. той, при которой онъ даетъ наибольшую силу, и затѣмъ постепенно возстанавливать сцѣпленіе.

Если моторъ пущенъ впустую во-всю, то быстрота скольженія конуса *) внутри маховика становится опаснымъ; кромѣ того приходится сцѣплять, когда моторъ уже перешелъ за предѣлы той скорости, при которой сила развивается наибольшая. Это дѣйствіе было бы губительнымъ для механизма сцѣпленія, невыгоднымъ въ смыслѣ расхода бензина и безполезнымъ для съемки съ мѣста.

Считаютъ, что на ровной дорогѣ надо всегда брать съ мѣста на первой передачѣ, а затѣмъ, какъ только коляска двинется, тотчасъ переходить на вторую. Если коляска имѣетъ только три передачи, то, дѣйствительно, надо всегда начинать съ первой.

Но если коляска имѣетъ четыре передачи, то на абсолютно ровной дорогѣ можно безъ всякаго неудобства сниматься съ мѣста на второй передачѣ. Правда, такая съемка не будетъ самой быстрой, ибо усиліе, требуемое отъ мотора, вслѣдствіе недостаточнаго уменьшенія передачи вызоветъ внезапное паденіе силы, которая сможетъ снова повыситься лишь черезъ нѣкоторый промежутокъ времени; но по крайней мѣрѣ этотъ способъ довольно изященъ, ибо дѣлаетъ возможной сравнительно безшумную съемку съ мѣста.

Чтобы быстро сняться съ мѣста, лучше всего начинать съ первой передачи и затѣмъ сразу переходить на высшія, пока моторъ не потерялъ еще полной силы.

*) Подъ словомъ „конусъ" сцѣпленія мы, въ общихъ разсужденіяхъ, будемъ подразумѣвать и всякую часть механизма сцѣпленія, соединенную съ коробкой скоростей, какъ то: конусъ, сегменты, диски.

На легкомъ уклонѣ, когда коляска имѣетъ стремленіе катиться подъ дѣйствіемъ собственнаго вѣса, можно сняться съ мѣста и на третьей или даже четвертой передачѣ. Все зависитъ отъ ловкости и чуткости рулевого: онъ одинъ можетъ, сообразуясь съ обстоятельствами, судить о величинѣ передачи, наиболѣе подходящей для съемки съ мѣста.

Очевидно, ни въ какомъ случаѣ не надо брать съ мѣста на такой высокой передачѣ, при которой конусу приходится бороться съ маховикомъ, и сцѣпленіе достигается рядомъ толчковъ или скольженіемъ, продолжающимся болѣе нѣсколькихъ секундъ. Рулевые, примѣняющіе при съемкѣ съ мѣста такіе способы, являются палачами своихъ колясокъ.

Всѣ эти указанія о съемкѣ съ мѣста вполнѣ примѣнимы и къ тѣмъ коляскамъ, на которыхъ сцѣпленіе управляется не педалью, а рукояткой; только дѣйствія будутъ въ данномъ случаѣ обратныя: нога управляетъ впускомъ газовъ, а рука производитъ сцѣпленіе. При извѣстномъ навыкѣ, ловкій рулевой добьется полной согласованности подниманія ступни (для увеличенія впуска) съ постепеннымъ дѣйствіемъ рукояткой (для сцѣпленія), причемъ первое, какъ я уже говорилъ, должно предшествовать второму.

Я повторю здѣсь то, что уже говорилъ выше и о чемъ многіе забываютъ, а именно, что на коляскахъ, не снабженныхъ дѣйствительно автоматическимъ карбюраторомъ, рулевой, одновременно съ двойнымъ дѣйствіемъ увеличенія впуска газа и усиленія сцѣпленія, долженъ обращать вниманіе и на карбюрацію (старинныя системы). Когда скорость мотора падаетъ

(т. е. моторъ вращается медленнѣе вслѣдствіе увеличенія нагрузки при съемкѣ съ мѣста), всасывающее дѣйствіе его на вбрызгиватель уменьшается само собой.

Бензинъ „болѣе тяжелый на подъемъ“ (выраженіе довольно подходящее къ этому случаю) въ сравненіи съ воздухомъ остается во вбрызгивателѣ неподвиженъ; только воздухъ подчиняется всасыванію и моторъ, лишенный *газовой смѣси*, можетъ остановиться. Поэтому надо при помощи соотвѣтствующей рукоятки уменьшить отверстіе впуска воздуха, чтобы всасывающее усиліе было направлено преимущественно на вбрызгиватель бензина.

Наоборотъ, если моторъ стремится вращаться быстрѣе, надо посредствомъ рукоятки увеличить доступъ воздуха, иначе всасывающее усиліе (которое при этомъ увеличивается) слишкомъ воздѣйствуетъ на вбрызгиватель, чѣмъ и внесетъ разстройство въ карбюрацію и кромѣ того увеличитъ расходъ бензина. На практикѣ, снимаясь съ мѣста на коляскѣ съ не автоматическимъ карбюраторомъ, полезно приблизить рукоятку, управляющую карбюраціей, къ положенію, соотвѣтствующему наименьшему впуску воздуха („работать на бензинѣ“, какъ говорятъ нѣкоторые механики). Затѣмъ, когда моторъ заработаетъ равномѣрно, карбюрацію надо исправить соотвѣтственнымъ образомъ.

* * *

IV.—Перемѣна передачъ и направленія хода.

Когда коляска снялась съ мѣста, мы должны произвести перемѣну передачи, т. е. перейти съ перваго сочетанія шестеренъ на второе и т. д. Это дѣйствіе требуетъ нѣсколькихъ предварительныхъ объясненій о назначеніи и работѣ передаточныхъ шестеренъ, ибо для правильнаго выполненія этого дѣйствія необходимо точно знать условія, въ которыхъ оно происходитъ.

Если бы мощность взрывного двигателя не зависѣла отчасти отъ его скорости вращенія, можно было бы соединять моторный валъ непосредственно съ осью рабочихъ колесъ. При подъемѣ, когда отъ мотора требуется большая работа, моторъ производилъ бы эту работу, правда, въ большій промежутокъ времени, т. е. замедлялъ бы ходъ, но безъ потери мощности. Такимъ образомъ устройство коляски значительно упростилось бы, ибо коробка скоростей сдѣлалась бы ненужной.

Къ сожалѣнію, взрывной моторъ не можетъ замедлить хода безъ немедленной и значительной потери мощности. Его термодинамическая производительность, т. е. превращеніе имъ въ работу той теплоты, которую онъ получаетъ подъ видомъ бензина или спирта, достигаетъ своего максимума, лишь когда онъ вращается съ опредѣленной скоростью, особой для каждаго типа моторовъ. Поэтому, съ одной стороны необходимо, а съ другой—и выгодно, стараться,

чтобы взрывной моторъ работалъ съ постоянной скоростью вращенія, соотвѣтствующей его наибольшей мощности. Тогда мощность его также остается постоянной. Такъ говоритъ теорія.

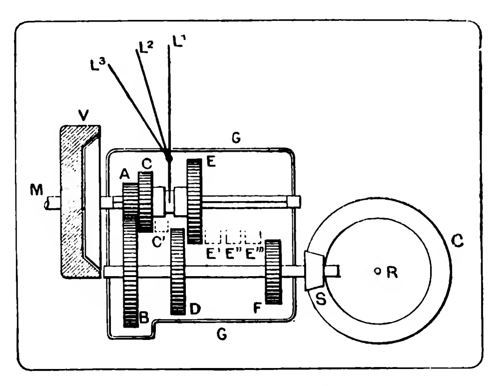
Но какимъ же образомъ согласовать эту неизмѣнность мощности съ тѣмъ измѣняющимся въ широкихъ предѣлахъ усиліемъ, котораго требуетъ для своего движенія коляска (различный характеръ почвы, уклоны, съемка съ мѣста, противный вѣтеръ и проч.).

Для этого прибѣгаютъ къ механической комбинаціи: такъ какъ мощность есть работа, произведенная въ извѣстный промежутокъ времени, то достаточно дать мотору тѣмъ большій промежутокъ времени для производства работы, чѣмъ эта работа больше; такимъ образомъ, мощность его не измѣняется. Для этого моторъ соединяютъ съ рабочими колесами не непосредственно, а устанавливая между ними *коробку скоростей* (коробку передачъ).

Коробку скоростей можно опредѣлить, какъ *приборъ, дающій мотору время для совершенія требуемой работы*, причемъ это количество времени дается пропорціонально величинѣ работы.

Если мы предположимъ (чер. 11), что моторъ находится въ **M**, а ось дифференціала — въ **R**, то шесть схематически изображенныхъ шестеренъ являются уменьшителями скорости. Смотря по тому, какъ мы будемъ сцѣплять ихъ одну съ другой, мы получимъ разныя числа оборотовъ въ минуту. Если рабочій валъ мотора вращается со скоростью 1000 оборотовъ въ минуту, то, передавая это вращеніе передаточному валу

мы заставили его дѣлать то тѣ-же 1000 оборотовъ, то 500, то наконецъ лишь 200 оборотовъ (чер. 11). Итакъ, мы между **M** и **R** *уменьшили* скорость, сообразно нашему желанію.



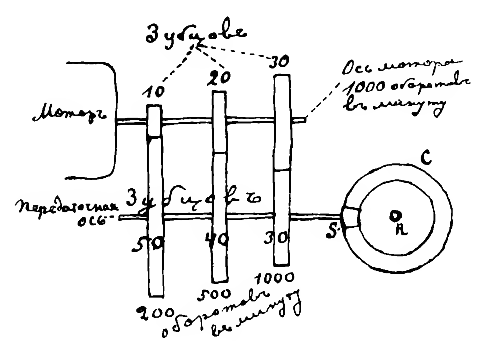
Чер. 10.—**Схематическое объясненіе дѣйствія „коробки скоростей" для перемѣны передачъ.**

V, конусъ сцѣпленія. - C, шестерня дифференціала. -- R, ось колесъ. — S, коническая зубчатка на передаточной оси. -- G, картеръ коробки. — A, B, малая передача. — C D, средняя передача. -- E F, большая передача. — C' и E' " "' перемѣщенія шестеренъ подъ вліяніемъ перемѣщенія рычага перемѣны передачъ изъ L^1 въ L^2 и L^3. — M, ось мотора.

Какимъ образомъ мы достигли этого? Благодаря различнымъ діаметрамъ шестеренъ, насаженныхъ на валы. Если мы сцѣпимъ шестерню съ 10 зубцами съ шестернею въ 50 зубцовъ, то за одинъ полный оборотъ этой шестерни первая шестерня сдѣлаетъ пять

оборотовъ. Слѣдовательно, вторая шестерня будетъ вращаться въ пять разъ медленнѣе первой.

Если шестерни, насаженныя на два вала, имѣютъ одинаковый діаметръ, если каждая изъ нихъ имѣетъ напр. по 30 зубцовъ, то скорость не увеличится и не уменьшится; оба вала будутъ вращаться съ одинаковой скоростью.



Чер. 11.—**Отношеніе скоростей вращенія рабочаго и передаточнаго валовъ коробки скоростей въ зависимости отъ зацѣпленія той или другой пары шестеренъ.**

На практикѣ первичный (главный) валъ коробки скоростей, соединенный съ моторнымъ валомъ посредствомъ механизма сцѣпленія, снабженъ системой шестеренокъ, могущей передвигаться по валу и называемой скользящей *кареткой* (baladeur). Шестерни надѣты на общую муфту; валъ имѣетъ квадратное сѣченіе на всемъ протяженіи, нужномъ для передвиженій каретки. Каретка охватывается вилкой, соеди-

ненной съ ручнымъ рычагомъ, при помощи котораго рулевой устанавливаетъ нужное ему сочетаніе шестеренъ.

Вторичный (передаточный) валъ параллеленъ главному и снабженъ неподвижными шестернями, діаметры которыхъ обратно пропорціональны діаметрамъ шестеренъ главнаго вала. Разстоянія между шестернями передаточнаго вала гораздо больше разстояній между шестернями главнаго.

Причина послѣдняго весьма проста: предположимъ (чер. 10), что шестерня **A** сцѣплена съ **B** и что мы желаемъ перемѣнить передачу и сцѣпить **C** съ **D**; для этого необходимо, чтобы **C** сперва заняла положеніе **C**$'$. Дѣйствительно, въ этомъ положеніи **A** уже отдѣлилось отъ **B**, а **C** еще не касается **D**. Если бы шестерня **D** была ближе къ **B**, чѣмъ показано на чертежѣ, перемѣна передачи была бы недостижима, ибо зубцы **C** сцѣплялись бы съ зубцами **D**, когда **A** еще не отдѣлилось отъ **B**.

Итакъ, прежде чѣмъ зацѣпиться зубцами съ **D**, шестерня **C** заняла положеніе **C**$'$. Въ это время шестерня **E** перешла въ **E**$'$, а затѣмъ въ **E**$''$.

Когда надо переходить со 2-ой передачи на 3-ю, т. е. отъ сочетанія **CD** къ сочетанію **EF**, необходимо, чтобы **C** вполнѣ отдѣлилось отъ **D**; **E** перейдетъ въ это время въ положеніе **E**$'''$. Мы видимъ, что между шестернями **B** и **D** должно быть разстояніе немного больше двойной толщины шестерни, а разстояніе между **D** и **F** должно быть въ четыре съ небольшимъ раза больше этой толщины.

Теперь мы можемъ понять, почему коробки съ 4 передачами гораздо длиннѣе и дороже коробокъ съ 3 передачами и почему строители переходятъ на коробки съ двумя и тремя каретками; въ послѣднихъ достигается большая компактность, меньшая длина, меньшая сгибаемость валовъ и большая безшумность.

* * *

Познакомившись съ теоретическими основаніями перемѣны передачъ, перейдемъ къ практическимъ пріемамъ перемѣны скорости коляски, помощью перемѣны этихъ передачъ.

Предположимъ, что шестерни зацѣплены такъ, какъ указано на черт. 10 и что мы хотимъ перейти на сочетаніе **CD**. Мы должны взяться за рычагъ **L'** и перемѣстить его въ положеніе **L²**. Но, такъ какъ моторный валъ коробки соединенъ посредствомъ сцѣпленія (въ данномъ, случаѣ посредствомъ конуса сцѣпленія) съ моторомъ, работающимъ съ опредѣленной скоростью, а передаточный валъ посредствомъ конической шестерни **S** соединенъ съ колесами коляски, вращающимися съ другой скоростью чѣмъ моторъ, то это намъ не удается. Шестерня **C** коснется края **D**, но зубцы ихъ не зацѣпятся. Шестерни будутъ тереться одна о другую, оглушительно визжать, но не зацѣпятся! Зубцы одной шестерни не зайдутъ въ промежутки между зубцами другой. Пришлось бы приложить къ рычагу огромное усиліе, чтобы зубцы наконецъ вдругъ зацѣпились.

Иначе будетъ обстоять дѣло, если, прежде чѣмъ подводить одну шестерню къ другой, главный валъ

коробки скоростей мы разъединимъ отъ мотора, (разъединивъ конусъ сцѣпленія) т. е. дадимъ холостой ходъ. Если этотъ валъ сдѣланъ достаточно легкимъ, то его инерція, т. е. сопротивленіе силамъ, дѣйствующимъ на него въ ту или другую сторону, очень невелика и, какъ только его шестерня начинаетъ тереться о шестерню передаточнаго вала, онъ подчиняется достигаемому такимъ образомъ уменьшенію или увеличенію скорости, и зубцы зацѣпляются безъ затрудненія.

Итакъ, необходимыми условіями легкаго перехода съ одной скорости на другую являются: 1) Достаточно малые діаметръ и масса главнаго вала коробки, его внутренняго конуса *) сцѣпленія и шестеренъ (поэтому конуса сцѣпленія дѣлаются изъ алюминія) и 2) Полное расцѣпленіе, холостой ходъ.—Поэтому, для легкой перемѣны передачъ необходимо, чтобы приборъ сцѣпленія былъ правильно урегулированъ и могъ дѣйствительно давать холостой ходъ **), что случается довольно рѣдко); прежде чѣмъ дѣйствовать рычагомъ перемѣны передачъ, рулевой долженъ *до отказа* нажать педаль холостого хода.

*) Для простоты я предполагаю, что сцѣпленіе устроено на конусъ; это до сихъ поръ является очень распространеннымъ видомъ сцѣпленія. Впрочемъ, всѣ остальные типы сцѣпленія подчиняются тѣмъ же требованіямъ относительно частей, соединенныхъ съ валомъ коробки скоростей.

**) Холостымъ ходомъ называется такое состояніе, когда при ходѣ мотора и при остановленной коляскѣ моторный валъ коробки остается *совершенно* неподвижнымъ.

Оба дѣйствія дачи холостого хода и перемѣщенія рычага должны происходить почти одновременно, безъ излишней торопливости, но очень быстро. Какъ только вы нажали педаль холостого хода, до отказа, вы должны однимъ сухимъ толчкомъ переставить рычагъ изъ одного вырѣза сектора въ другое. Неувѣренность и слабость движеній въ данномъ случаѣ всегда предосудительны.

Всѣмъ автомобилистамъ приходилось наблюдать то кажущееся обстоятельство, что легче переходить съ низшей передачи на высшую, чѣмъ съ высшей на низшую. Это только кажется; рулевой, соображающій то, что онъ дѣлаетъ, переходитъ съ высшей скорости на низшую съ той же легкостью, какъ и обратно.

Каждому ясно, что для легкости „перехода" съ одной передачи на другую необходимо, чтобы шестерни, которыя должны зацѣпиться, обладали приблизительно одинаковой скоростью движенія своей окружности (скорость какой-либо точки ихъ окружности). Если разница между этими скоростями слишкомъ велика *), то поверхности шестеренъ начинаютъ тереться одна о другую, пока скорости приблизительно не сравняются и рулевой энергичнымъ усиліемъ не заставитъ шестерни зацѣпиться.

---

*) Двѣ шестерни, вращающіяся съ разной скоростью, могутъ обладать равными скоростями ихъ окружностей, если скорости вращенія пропорціональны ихъ діаметрамъ. Напримѣръ, шестерня, съ діаметромъ вдвое меньшимъ діаметра другой, будетъ обладать той-же скоростью окружности, если она вращается вдвое быстрѣе большей шестерни.

Мы видимъ, напримѣръ, что скорости движенія окружностей **A** и **B** (чер. 10) равны между собой, ибо эти именно окружности шестерней зацѣплены одна съ другой. Хотя **A** вращается въ пять разъ быстрѣе **B**, но она въ пять разъ меньше. Мы видимъ также, что когда мы захотимъ перейти на вторую передачу, то окружности **C** и **D** будутъ двигаться неодинаково быстро, такъ какъ **C** больше **A**; хотя **C** укрѣплена на томъ же самомъ валу, но она обладаетъ большей окружной скоростью. Мы видимъ также, что **D** меньше **B** и, хотя насажена на тотъ же валъ, но обладаетъ меньшей окружной скоростью. Что-же произойдетъ?

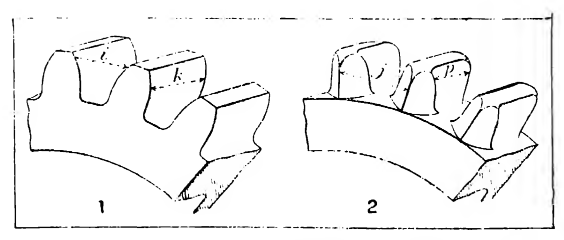
Шестерня **C** начнетъ терять свою скорость вращенія, по двумъ причинамъ: во первыхъ, потому что она будетъ разобщена отъ мотора, вслѣдствіе разобщенія конца сцѣпленія отъ мотора; во-вторыхъ, потому-что она будетъ тереться о **D**. Разность скоростей этихъ двухъ шестеренъ сдѣлается весьма незначительной, и малѣйшаго усилія со стороны рулевого будетъ достаточно, чтобы заставить зубцы одной изъ нихъ пройти въ промежутки между зубцами другой, т. е. произвести зацѣпленіе.

Наоборотъ, при переходѣ съ высшей скорости на низшую, труднѣе избѣжать шума при зацѣпленіи шестеренокъ, ибо скорость шестеренокъ со стороны передачи колесамъ при разобщеніи мотора на подъемѣ дороги уменьшается очень быстро, тогда какъ скорость шестеренъ со стороны мотора, вращающагося въ холостую, увеличивается. Разница скоростей обѣихъ системъ слишкомъ велика для безпрепятственнаго зацѣпленія. Поэтому ловкіе и знающіе

свою машину рулевые при переходѣ съ высшей скорости на низшую иногда уменьшаютъ ходъ мотора.

*
* *

Впрочемъ, зубцы шестеренъ, составляющихъ скользящую каретку или соединенныхъ съ ней, дѣлаются такой формы, которая облегчаетъ зацѣпленіе, увеличивая доступъ зубцамъ.

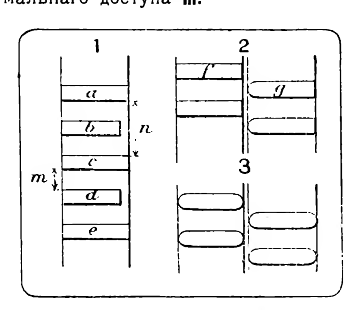


Чер. 12.—**Форма зубцовъ на шестерняхъ для перемѣны передачъ.** i, доступъ въ необточенной шестернѣ. -- k, рабочая ширина зубца. -- j, доступъ въ обточенной шестернѣ. - p, рабочая ширина зубца.

Края зубца срѣзываются или закругляются (чер. 12) такъ, чтобы зубцы зацѣпляющихся шестеренъ встрѣчались не плоскими поверхности (фиг. 1 чер. 12), а подъ угломъ (фиг. 2). Доступъ **j** такимъ образомъ больше доступа **i**.

Если шестерня встрѣчаетъ каретку лишь одной своей стороной, то доступъ для зубцовъ увеличивается только съ этой стороны. Такъ напримѣръ зубцы шестеренъ **A** и **B** (чер. 10) срѣзаны только съ одной изъ сторонъ, тогда какъ у **C** и **D** зубцы срѣзаны съ обѣихъ сторонъ.

Иногда вмѣсто того, чтобы закруглить каждый зубецъ, срѣзаютъ по длинѣ его часть зубца черезъ одинъ. Напримѣръ, зубцы **b** и **d** (чер. 13) короче чѣмъ **a**, **c**, и **e**. Благодаря этому разстояніе **n** больше нормальнаго доступа **m**.



Чер. 13.—**Нѣкоторыя системы устройства доступовъ между зубцами.**

1, зубцы одной изъ шестеренъ немного спилены черезъ одинъ.—2, зубцы одной шестерни закруглены. — 3, зубцы обѣихъ шестеренъ закруглены.

Иногда закругляютъ зубцы только одной изъ двухъ шестеренъ. Напримѣръ, закругляютъ зубцы **g**, сохраняя для зубцовъ **f** нормальную форму.

Чаще всего закругляются зубцы обѣихъ сцѣпляющихся между собой шестеренъ, какъ на фиг. 3 чер. 13.

Увеличеніе доступа для зацѣпленія зубцовъ представляетъ одинъ недостатокъ: оно уменьшаетъ полезную длину *) зубцовъ. Дѣйствительно, мы видимъ, что полезная длина нормальнаго зубца (фиг. 3) значительно больше полезной длины зубца, который подрѣзанъ, чтобы помочь рулевому быть менѣе нелов-

*) Полезной длиной называется длина касанія двухъ зубцовъ въ состояніи зацѣпленія.

кимъ. Между тѣмъ это вызываетъ болѣе быстрое изнашиваніе зубцовъ.

Мои объясненія относительно зацѣпленія зубцовъ въ коробкѣ скоростей укажутъ начинающему рулевому, какимъ образомъ производить перемѣну передачъ.

Въ общемъ, представляется полезнымъ совершенно разобщить моторъ и затѣмъ съ быстротой и точностью переставить рычагъ перемѣны передачъ.

Но, чтобы сдѣлать это безъ всякаго шума, необходимо уже привыкнуть къ своей коляскѣ. Самый ловкій рулевой только тогда хорошо перемѣняетъ передачи, когда онъ уже сдѣлалъ нѣсколько пробъ, когда онъ точно знаетъ сопротивленіе зубцовъ зацѣпленію и разстояніе между выемками въ секторѣ передачи, когда ему уже не приходится раздумывать, и онъ можетъ дѣйствовать инстинктивно.

Дѣйствительно, хотя можно установить общія правила для перемѣны передачъ, однако нельзя утверждать, что онѣ не имѣютъ исключеній. Правда, шестерни въ большинствѣ случаевъ разсчитываются по однимъ и тѣмъ же правиламъ, вытачиваются одинаковыми пріемами и на сходныхъ между собой по системѣ станкахъ, и дѣйствіе кареток почти вездѣ однородно; однако, въ машинахъ старыхъ системъ и современныхъ машинахъ, которыя хотя бы въ деталяхъ отличаются отъ общепринятыхъ образцовъ, перемѣны передачъ составляютъ исключенія изъ общихъ правилъ. Иногда, вмѣсто того, чтобы разобщить

до конца, надо разобщить лишь едва и почти одновременно переставить рычагъ; иногда наоборотъ приходится давать холостой ходъ и лишь черезъ извѣстный промежутокъ времени дѣйствовать рычагсмъ. Форма шестеренъ, а главное неодинаковая инерція конуса сцѣпленія, являются наиболѣе распространенными причинами уклоненія отъ изложенныхъ нами правилъ.

Во всякомъ случаѣ, рулевой, садясь первый разъ на коляску, долженъ сначала строго придерживаться нашихъ указаній и уже впослѣдствіи онъ увидитъ, не надо ли въ данномъ случаѣ допустить какія-нибудь отклоненія. Такимъ образомъ онъ пріобрѣтетъ въ перемѣнѣ передачъ своей коляски такую ловкость, какъ никто другой.

-

Единственнымъ условіемъ, общимъ для всѣхъ случаевъ, является возможность, въ случаѣ надобности, производить полное разобщеніе мотора. Я совѣтую всѣмъ автомобилистамъ внимательно слѣдить за тѣмъ, чтобы, при нажатіи педали до отказа или полномъ перемѣщеніи ручного рычага (смотря по системѣ), управляющихъ сцѣпленіемъ, не было ни малѣйшей передачи движенія отъ мотора къ главному валу коробки скоростей. Если этотъ валъ продолжаетъ, хотя бы слегка, вращаться, надо заново урегулировать приборъ сцѣпленія, чтобы добиться полной неподвижности.

Но было бы невыгодно чрезмѣрно увеличивать ходъ расцѣпленія т. е. разстояніе, на которое нужно

отодвинуться конусу для разобщенія *). Надо ограничиваться разстояніемъ, строго необходимымъ для полнаго разобщенія.

Когда перемѣна передачи закончена, т. е. когда каретка установила сочетаніе новой пары шестеренъ, рулевой долженъ медленно произвести сцѣпленіе съ моторомъ.

Рулевой сдѣлаетъ грубую ошибку, если допуститъ, чтобы конусъ быстро соприкоснулся съ маховикомъ мотора, какъ только установится новое сочетаніе шестеренъ, ибо почти всегда скорость, которую моторъ стремится сообщить коляскѣ при этомъ новомъ сочетаніи, отличается отъ той, съ которой движется коляска въ моментъ прекращенія холостого хода. Поэтому, скорость коляски должна внезапно увеличиться или уменьшиться до той, которую сообщаетъ ей моторъ. Коляска подчинится неохотно и протестъ ея выразится толчкомъ!

Всѣ, которымъ приходилось ѣздить на дурно управляемомъ автомобилѣ и которые наблюдали за происходившими явленіями, замѣтили, что, при переходѣ съ низшей скорости на высшую, они ударялись о спинку сидѣнія, а, при переходѣ съ высшей скорости на низшую, они кланялись по направленію къ мотору. Это происходило оттого, что рулевой мѣнялъ пере-

*) Во избѣжаніе этого, нѣкоторые строители пользуются способомъ, который примѣнялся въ прежнее время, а затѣмъ былъ оставленъ, и который состоитъ въ устройствѣ неподвижнаго упора, задерживающаго трущійся о него конусъ, или какого-нибудь тормаза, останавливающаго маховикъ въ моментъ полнаго расцѣпленія.

дачи, не выжидая точнаго момента, а во-вторыхъ оттого, что онъ послѣ перемѣны производилъ сцѣпленіе безъ достаточной постепенности.

Сцѣпленіе должно быть постепеннымъ; это одно изъ его основныхъ свойствъ. Оно должно быть постепеннымъ именно для того, чтобы коляска безъ протеста принимала скорость, сообщаемую ей моторомъ. Ловкій рулевой послѣ перемѣны передачъ производитъ сцѣпленіе такъ незамѣтно, что скорости, такъ сказать, сливаются одна съ другой безъ граней между ними.

Итакъ, переходъ съ одной передачи на другую распадается на три дѣйствія: 1) разобщеніе (въ большинствѣ случаевъ полное); 2) почти непосредственно затѣмъ быстрая перестановка рычага; 3) медленное сцѣпленіе.

* * *

Самое большое затрудненіе, испытываемое новичкомъ при перемѣнѣ передачи, заключается не въ самомъ дѣйствіи, а въ точномъ выборѣ момента, когда это дѣйствіе надо произвести.

Дѣйствительно, рулевой долженъ привыкнуть къ своей коляскѣ настолько, чтобы знать, съ какой приблизительно скоростью она катится въ каждый данный моментъ, а главное (и это труднѣе всего) знать, какой приблизительно скорости соотвѣтствуетъ данное сочетаніе шестеренъ при развитіи моторомъ полной мощности. Слухъ, гораздо лучше чѣмъ зрѣніе, укажетъ ему, когда онъ долженъ взяться за рычагъ; ибо глазъ, который слѣдитъ за всѣмъ, что дѣлается

внѣ коляски, воспринимаетъ постоянно мѣняющіяся впечатлѣнія, которыя не могутъ дать ему точнаго представленія о скорости, съ которой идетъ коляска, тогда какъ ухо, слѣдящее исключительно за шумомъ мотора и коляски, переживаетъ ощущенія изъ одной и той же неизмѣнной гаммы ощущеній. Оно настолько къ нимъ привыкло, что опредѣленный шумъ соотвѣтствуетъ для него вполнѣ опредѣленной скорости. Рулевой опредѣляетъ скорость своего мотора главнымъ образомъ именно посредствомъ слуха.

Благодаря этимъ наблюденіямъ онъ можетъ точно опредѣлить моментъ, когда надо произвести извѣстное дѣйствіе. Такъ напримѣръ, онъ не рискнетъ переходить съ 3-ей на 2-ую передачу, когда скорость коляски еще приблизительно равна 30 километрамъ въ часъ, если онъ знаетъ, что 2-ая передача даетъ только 20 клм. Онъ подождетъ, пока скорость уменьшится: если-бы онъ перемѣнилъ передачу внезапно, переходя съ 30 клм. на 20, онъ заставилъ бы пассажировъ поклониться мотору, какъ я уже объ этомъ говорилъ.

Онъ выжидаетъ и, когда почувствуетъ, что скорость коляски упала до 20 клм., разобщаетъ моторъ до отказа и переходитъ на другую пару шестеренъ.

Рулевой долженъ также настолько знать свой моторъ, чтобы чувствовать, легко ли онъ работаетъ. Если онъ чувствуетъ, что моторъ работаетъ весело и легко, онъ очевидно можетъ уменьшить величину передачи, т. е. потребовать отъ мотора, чтобы онъ сообщалъ коляскѣ большую скорость. Если, наоборотъ, онъ чувствуетъ, что моторъ работаетъ съ уси-

ліемъ, онъ не будетъ ему мѣшать и не станетъ переходить на высшую скорость, ибо моторъ ослабѣетъ и рулевому придется вернуться на прежнюю скорость, съ досадой убѣдившись въ безполезности своей попытки.

Наконецъ, рулевой долженъ понимать свойства дороги, чтобы приблизительно оцѣнивать вліяніе уклоновъ на машину и, сообразно этому, устанавливать то или другое сочетаніе шестеренъ. Впрочемъ, надо сознаться, что пріобрѣсти эту привычку крайне трудно, ибо законы перспективы часто вызываютъ огромныя ошибки. Всѣ, совершавшіе прогулки по горамъ, замѣчали то явленіе, что дорога иногда кажется опускающейся въ то время, какъ она еще поднимается, и что ручьи кажутся текущими въ направленіи, противоположномъ уклону!

Чаще всего рулевой довольствуется тѣмъ, что пробами находитъ моментъ благопріятный для перемѣны передачи. И, только послѣ частаго и продолжительнаго упражненія въ ѣздѣ, онъ пріобрѣтетъ родъ инстинкта, который будетъ указывать ему, иногда даже помимо его вниманія, то именно, что ему въ данный моментъ надо дѣлать. Хорошій рулевой, въ концѣ концовъ чувствуетъ, а не обсуждаетъ.

Какъ я уже сказалъ, искусство перемѣны передачъ заключается въ томъ, чтобы мѣнять ихъ съ наименьше возможнымъ шумомъ. Очень трудно дать для этого точныя указанія, ибо, какъ я уже говорилъ, каждый типъ коробки передачъ и даже почти каждая коробка изъ одного и того же типа требуетъ

особыхъ пріемовъ; эти различія зависятъ отчасти отъ сборки валовъ, а главнымъ образомъ отъ вывѣрки прибора сцѣпленія.

Можно принять за общее правило, что шумъ, при переходѣ съ одной передачи на другую, зависитъ въ большинствѣ случаевъ отъ недостаточнаго разобщенія мотора. Почти всегда бываетъ выгодно разобщать до отказа,--это основное правило рѣдко бываетъ извѣстно автомобилистамъ.

Но искусство перемѣны передачъ кромѣ того, и главнымъ образомъ, заключается въ плавности перехода съ одной передачи на другую, такъ чтобы скорость коляски увеличивалась или уменьшалась неощутимо и безъ толчковъ. Возьмемъ для примѣра коляску, коробка скоростей которой устроена такъ, что при 1200 оборотовъ мотора въ минуту (мы предполагаемъ, что это число соотвѣтствуетъ наибольшей мощности мотора) 1-ая передача даетъ 15 клм. въ часъ, 2-ая—30, 3-я—45 и 4-ая 60.

Если моторъ обладаетъ достаточной гибкостью, то коляска на 4-ой передачѣ можетъ и замедлиться до скорости 45 километровъ въ часъ, но тогда моторъ будетъ давать лишь 900 оборотовъ въ минуту. Она можетъ даже дойти и до скорости въ 30 лишь километровъ, но при числѣ оборотовъ мотора, равномъ 600.—Она можетъ даже на той-же 4-ой передачѣ давать всего лишь 15 клм. въ часъ, но въ этомъ случаѣ число оборотовъ мотора не должно превышать 300; эта скорость очень невелика, но возможна, если карбюрація и зажиганіе еще достаточны для столь

малой скорости и если дорога ровная и гладкая. Мощность мотора при 300 оборотахъ въ минуту упала настолько, что она, по всей вѣроятности, равняется лишь одной десятой мощности при 1200 оборотахъ.

Эта, драгоцѣнная въ опытныхъ рукахъ, гибкость является для новичка источникомъ разныхъ непріятностей. Взявши хорошій разгонъ, онъ вступаетъ на 4-ой передачѣ на длинный, но слабый подъемъ, около 3%. Моторъ начинаетъ ослабѣвать: рулевой даетъ ему ослабѣть до тѣхъ поръ, пока въ картерѣ не послышатся удары. Скорость коляски успѣетъ упасть до 20 километровъ въ часъ, когда онъ наконецъ рѣшается перемѣнить передачу!

Такъ какъ уклонъ незначителенъ, то въ этотъ моментъ 3-я передача „забираетъ" хорошо и скорость мотора снова быстро повышается до 1200 оборотовъ, соотвѣтствующихъ его наибольшей мощности. Это значитъ, что на 3-ей передачѣ коляска даетъ 45 килом. въ часъ, тогда какъ на четвертой—скорость коляски упала до 20 килом.! Произошелъ толчекъ, а также значительное застопориваніе въ движеніи коляски, скорость которой въ теченіи нѣсколькихъ минутъ упала на 4-ой передачѣ до 40, 35, 30, 25, 20 килом., тогда какъ на 3-ей она могла бы постоянно держаться на 45 килом. и быть можетъ даже больше, если бы удалось при помощи педали ускоренія пустить моторъ „во-всю".

Приспособившійся рулевой, въ случаѣ, подобномъ вышеописанному, перешелъ бы съ 4-ой передачи на 3-ю, какъ только почувствовалъ бы, что скорость мотора уменьшилась приблизительно на одну четверть.

Въ это время моторъ дѣлалъ бы 900 оборотовъ въ минуту, а коляска развивала бы скорость въ 45 клм.: послѣ перемѣны передачи, скорость движенія осталась бы таже, но моторъ могъ бы развивать 1200 оборотовъ, т. е. полную мощность. Сѣдоки не почувствовали бы ни малѣйшаго толчка и коляска не потеряла бы скорости.

Именно благодаря такимъ пріемамъ выигрываютъ на состязаніяхъ, устанавливаютъ высокія среднія скорости и расходуютъ мало бензина—ибо нагнать потерю скорости равносильно съемкѣ съ мѣста.

Связывать перемѣны передачъ такъ, чтобы скорость коляски увеличивалась или уменьшалась совершенно равномѣрно, благодаря совокупному дѣйствію сочетаній шестеренъ, педали ускоренія, прибора сцѣпленія, рукоятокъ газа и зажиганія,—въ этомъ заключается высшее искусство командованія коляской со взрывнымъ моторомъ. Этотъ идеалъ, надо признаться, достигается очень рѣдко, ибо достиженіе его представляетъ очень значительныя трудности. Тѣмъ не менѣе каждый долженъ стремиться достичь его, путемъ наблюденія и повторныхъ упражненій.

* * *

Задній ходъ.—При заднемъ ходѣ мы мѣняемъ направленіе движенія, мѣняемъ ходъ, переходимъ на заднiй ходъ. Очевидно, при переходѣ съ задняго хода на передній, мы тоже мѣняемъ ходъ.

Перемѣну хода слѣдуетъ отличать отъ перемѣны передачи, ибо, въ первомъ случаѣ, коляска мѣняетъ

направленіе движенія, тогда какъ во второмъ коляска перемѣщается болѣе или менѣе быстро, но только впередъ.

Чтобы перейти на заднiй ходъ, надо сначала замедлить скорость мотора почти до минимума, впрочемъ настолько, чтобы онъ не могъ остановиться отъ увеличенія нагрузки вслѣдствіе его соединенія съ колесами.

Вращеніе мотора можно было бы замедлить еще больше, если бы ему пришлось съ такой малой скоростью работать только для задняго хода, ибо уменьшеніе передачи для задняго хода почти всегда значительнѣе, чѣмъ для 1-ой передачи для движенія впередъ. Но за заднимъ ходомъ при маневрированіи почти всегда слѣдуетъ переднiй ходъ; поэтому важно, чтобы моторъ сохранялъ еще такую скорость, которая позволила бы ему не останавливаться при съемкѣ съ мѣста на переднемъ ходу.

Эту скорость хода можно точно опредѣлить только опытомъ, ибо она измѣняется, въ зависимости отъ системы мотора, его карбюратора и зажиганія.

Во всякомъ случаѣ, для удобства и изящества этого маневра, надо, чтобы моторъ работалъ съ наименьшей, возможной при данныхъ обстоятельствахъ, скоростью.

Непосредственно передъ переходомъ на заднiй ходъ, рулевой долженъ разобщить моторъ, т. е. нажать до конца педаль разобщенія и вмѣстѣ съ тѣмъ держать другую ногу наготовѣ на педали тормаза.

Затѣмъ онъ переводитъ рычагъ передачъ и задняго хода (общiй на современныхъ коляскахъ) на по-

слѣднюю зарубку сектора и медленно сцѣпляетъ, повернувшись насколько возможно и смотря назадъ.

* * *

Въ большинствѣ случаевъ, итти заднимъ ходомъ приходится очень недолго, на протяженіи всего нѣсколькихъ аршинъ. Поэтому, я не совѣтую рулевому производить сцѣпленіе вполнѣ. Онъ такимъ образомъ избѣгнетъ толчка, который даетъ очень медленно работающій моторъ при внезапномъ увеличеніи нагрузки, выражающій свой протестъ этимъ толчкомъ... а то и полной остановкой.

Не сцѣпляя вполнѣ, онъ даетъ задній ходъ, скользя маховикомъ; маневръ будетъ и легче, и изящнѣе.

Если задній ходъ приходится давать, какъ обыкновенно случается, съ цѣлью поворота затѣмъ, то рулевой, прежде чѣмъ сцѣплять, долженъ насколько возможно повернуть переднія колеса. Для этого придется примѣнить силу, но и въ данномъ случаѣ легкое сцѣпленіе будетъ очень полезно, ибо оно придастъ колесамъ вращательное движеніе, которое при всей своей незначительности, очень облегчитъ ихъ поворачиваніе.

Колеса слѣдуетъ повернуть рулемъ до отказа, прежде чѣмъ начнется движеніе коляски назадъ; это необходимо для того, чтобы можно было воспользоваться наибольшимъ отклоненіемъ переднихъ колесъ и чтобы не пришлось для перемѣны направленія коляски продѣлывать цѣлый рядъ движеній попеременно взадъ и впередъ.

Добавлю только, какъ напоминаніе (одного опыта или соображенія достаточно для усвоенія этого), что

поворачивать колеса надо всегда въ ту сторону, въ какую вы хотите катить коляску заднимъ ходомъ. Напримѣръ, если вы хотите повернуть задъ коляски вправо, вы должны повернуть переднія колеса такъ, чтобы переднія ихъ половины были направлены направо, и наоборотъ.

Итакъ, мы можемъ установить правило: на переднемъ или заднемъ ходу, надо поворачивать направляющія колеса въ ту сторону, въ которую желаете повернуть коляску.

На практикѣ управленіе автомобилемъ на заднемъ ходу не легко, ибо обыкновенно кузовъ или фордекъ настолько высокъ и широкъ, что рулевой плохо отдаетъ себѣ отчетъ, куда направляется коляска.

Привычка и особенный инстинктъ до извѣстной степени исправляютъ эти недочеты; управленіе на заднемъ ходу требуетъ, можно сказать, виртуозности и, хотя есть и виртуозы, но въ большинствѣ случаевъ даже отличные рулевые, извѣстные своей ловкостью, выполняютъ эти маневры неудовлетворительно.

Въ общемъ, для удачи даже сложныхъ маневровъ на заднемъ ходу надо дѣйствовать медленно и даже безъ малѣйшей поспѣшности. Если вамъ приходится при поворотѣ на улицѣ мѣнять направленіе попеременно, не жалѣйте времени: каждому извѣстно, что автомобиль не можетъ вертѣться, какъ волчокъ! Не торопитесь, иначе вы рискуете, пятясь, въѣхать въ магазинъ, или же вашъ моторъ остановится. Не то-

ропитесь, а при остановкѣ не тормазите внезапно и рѣзко.

Не торопитесь, сцѣпляйте медленно; вамъ тогда, быть можетъ, избѣжавъ остановки мотора, удастся замѣтить, что собачка стопорнаго механизма или костыль, предохраняющій коляску отъ движенія назадъ, остались опущенными; если вы будете торопиться, вашъ моторъ намертво остановится или же сломается начисто собачка или костыль.

Новички часто пугаются, когда имъ приходится давать задній ходъ подъ уклонъ! Между тѣмъ въ этомъ нѣтъ ничего страшнаго.

Дѣйствительно, если уклонъ незначителенъ, коляска будетъ вести себя такъ же, какъ на ровномъ мѣстѣ; въ этомъ случаѣ маневрированіе не будетъ ничѣмъ отличаться отъ только что описаннаго.

Если уклонъ значителенъ, то для задняго хода вы можете воспользоваться двигателемъ, болѣе сильнымъ, чѣмъ моторъ вашей коляски,—силой тяжести. Въ этомъ случаѣ уменьшите скорость вашего мотора наполовину; задержите коляску на мѣстѣ, нажавъ педали тормаза и разобщенія мотора, поставьте рычагъ перемѣны передачъ на 1-ую передачу передняго хода и затѣмъ осторожно отпускайте только тормазную педаль. Тормаза должны быть въ состояніи регулировать ваше движеніе назадъ. Если бы они оказались недостаточно сильными, придется снова установить сцѣпленіе съ моторомъ. Не забывайте, что главное качество рулевого—хладнокровіе!

Чтобы двигаться заднимъ ходомъ, подымаясь на уклонъ, приходится, очевидно, оставлять мотору большую мощность, чѣмъ для задняго хода на ровномъ мѣстѣ; надо поэтому меньше преграждать доступъ газу. Но я не совѣтую оставлять доступъ совсѣмъ открытымъ, развѣ только, если вамъ придется ѣхать заднимъ ходомъ на исключительно крутомъ подъемѣ. Даже при подъемѣ заднимъ ходомъ. вы, при малѣйшей оплошности, можете очутиться въ канавѣ. „Піано, піаниссимо!"—вотъ что надо повторять, маневрируя заднимъ ходомъ.

V. Максимумъ и минимумъ скорости.

Прогрессъ газоваго двигателя, примѣненнаго къ автомобилю, выразился главнымъ образомъ въ томъ, что моторъ сдѣлался гибкимъ, т. е. получилъ способность работать со скоростями вращенія очень отличными отъ нормальной скорости [1]). Мы не будемъ

[1]) Нормальной скоростью вращенія (числомъ оборотовъ) называется та, при которой моторъ дастъ наибольшую мощность при наивыгоднѣйшей тепловой отдачѣ. При этой именно скорости онъ обладаетъ наибольшей мощностью, и съ наибольшей бережливостью тратитъ тѣ тепловыя калоріи, которыя поступаютъ въ него подъ видомъ бензина. Если нельзя сказать, что при этой скорости вращенія расходъ бензина (или получающихся отъ него калорій) наименьшій, то во всякомъ случаѣ этотъ расходъ наиболѣе экономиченъ, ибо моторъ даетъ при этомъ наибольшую мощность.

разсматривать здѣсь условія карбюраціи, зажиганія, регулировки мотора посредствомъ маховика,—всего того, отъ чего зависитъ возможно совершенная гибкость мотора; мы можемъ констатировать, что пока лишь немногіе моторы вполнѣ удовлетворительно выполняютъ эти условія; что одноцилиндровые моторы являются наименѣе гибкими, а шестицилиндровые наиболѣе гибкими изъ взрывныхъ моторовъ, и мы предположимъ, что въ настоящее время всѣ моторы способны измѣнять скорость вращенія въ такихъ широкихъ предѣлахъ, какъ того можетъ потребовать рулевой.

Всѣ современные моторы, я говорю о моторахъ съ электрическимъ зажиганіемъ (элементами, аккумуляторами магнето или динамо), подчиняются своему рулевому, который, при помощи особаго приспособленія, можетъ въ каждую данную минуту измѣнить количество, т. е. вѣсъ газа, поступающаго въ цилиндры. Благодаря этому приспособленію рулевой держитъ свою машину въ рукахъ. Когда доступъ газовъ открытъ вполнѣ, моторъ моментально стремится дать наибольшую скорость, на какую онъ способенъ въ данныхъ условіяхъ, и даже раскрутиться во-всю, т. е. значительно превзойти свою нормальную скорость, если только это допускаетъ требуемая работа (легкая въ этомъ случаѣ) отъ мотора. Наоборотъ, если рулевой уменьшитъ доступъ газа до минимума (этотъ минимумъ рѣдко доходитъ до нуля), моторъ начинаетъ вращаться съ наименьшей скоростью, до какой онъ способенъ дойти, не останавливаясь.

Разница между максимумомъ и минимумомъ скорости вращенія, на которую способенъ моторъ, зависитъ отъ нѣсколькихъ причинъ, которыхъ мы здѣсь касаться не будемъ *). Маленькіе моторы, напримѣръ моторы двухколесокъ, даютъ 2000—2500 и даже иные доходили иногда до 4000 оборотовъ въ минуту. Моторы средней мощности, около 15 силъ, даютъ максимумъ 1400—1500 оборотовъ въ минуту. Наконецъ скорость вращенія очень сильныхъ моторовъ, именно моторовъ гоночныхъ, не превышаетъ 1200 оборотовъ.

Наиболѣе способны къ крайнему замедленію хода моторы средней мощности (около 20 силъ); причина этого заключается по всей вѣроятности въ томъ, что масса ихъ маховика, болѣе чѣмъ у другихъ моторовъ соотвѣтствуетъ объему цилиндровъ. Нѣкоторые изъ этихъ моторовъ могутъ замедлять скорость вращенія до 150 оборотовъ въ минуту.

Самымъ цѣннымъ качествомъ мотора, дополняющимъ его гибкость, является легкость ускоренія вращенія мотора. Подъ этимъ подразумѣваютъ способность мотора легко переходить на высокую скорость вращенія, какъ только откроютъ полный впускъ газа послѣ нѣкотораго времени работы съ ограниченнымъ до минимума впускомъ. Этимъ качествомъ обладаютъ еще далеко не всѣ моторы; многіе, при быстромъ увеличеніи впуска газа, даютъ рядъ неравномѣрныхъ

*) См. „Подробный курсъ устройства автомобиля“, того же автора, изд. Ник. Орловскаго.

взрывовъ и толчковъ. Причина этого кроется въ неудовлетворительномъ устройствѣ карбюратора или газопровода.

* * *

Чтобы получить отъ взрывного мотора наибольшую скорость вращенія *), (мы предполагаемъ, что моторъ работаетъ вполнѣ исправно), надо прежде всего открыть во-всю впускъ газа. Достигается это либо посредствомъ помѣщающейся на рулевомъ колесѣ или на рулевой стойкѣ (колонкѣ) рукоятки, которую нужно повернуть до крайняго положенія, либо при помощи т. н. педали ускоренія, которую нужно нажать до отказа.

Часто отверстіемъ впуска газа управляютъ независимо одна отъ другой, и рукояткой на рулѣ, и педалью; въ этомъ случаѣ, для пуска мотора во-всю, предпочтительно пользоваться педалью, ибо педалью дѣйствовать гораздо удобнѣе.

Если рукоятка и педаль управляютъ различными, независимыми одинъ отъ другого, органами впуска, напримѣръ, если рукоятка управляетъ отверстіемъ впуска, а при помощи педали измѣняется степень поднятія впускныхъ клапановъ, надо убѣдиться въ томъ, что оба эти органа находятся въ положеніи наибольшаго открытія. Впрочемъ, указанный случай рѣдко встрѣчается.

*) Не надо смѣшивать *наибольшую скорость* вращенія мотора съ *наибольшей мощностью*. Моторъ, вращающійся съ большою скоростью, часто всасываетъ лишь незначительныя количества газа и потому даетъ лишь небольшую мощность.

Однако, полнаго открытія впуска газа не всегда бываетъ достаточно для достиженія моторомъ наибольшей скорости, на которую онъ способенъ. Его бываетъ достаточно только въ тѣхъ случаяхъ, когда моторъ снабженъ автоматическимъ карбюраторомъ и автоматическимъ предвареніемъ зажиганія *). Во всѣхъ же другихъ случаяхъ рулевой долженъ, одновременно съ увеличеніемъ впуска газа, измѣнять карбюрацію и моментъ зажиганія (или одну изъ этихъ функцій, если другая измѣняется автоматически).

Дѣйствительно, относительно карбюраціи мы знаемъ, что чѣмъ больше скорость вращенія мотора, или вѣрнѣе, чѣмъ сильнѣе всасывающее дѣйствіе поршня, тѣмъ больше измѣняется пропорція между количествами поступающихъ въ цилиндръ газа и воздуха. Чѣмъ больше разрѣженіе, тѣмъ сильнѣе притокъ распыленнаго бензина. Слѣдовательно, для того, чтобы въ моторъ постоянно поступала смѣсь газа и воздуха въ пропорціи, наиболѣе благопріятной для сильнаго взрыва, необходимо, чтобы рулевой, при помощи спеціальной рукоятки, увеличивалъ количество воздуха, соотвѣтственно увеличенію скорости вращенія мотора.

Что же касается зажиганія, извѣстно, что, чѣмъ быстрѣе движется поршень, тѣмъ заблаговременнѣе должна появляться искра, для того чтобы вся смѣсь успѣла воспламениться къ тому времени, когда пор-

*) См. того-же автора: „Зажиганіе во взрывныхъ моторахъ“ съ дополненіями Ник. Орловскаго.

шень начнетъ опускаться. Поэтому рулевой долженъ при помощи спеціальной рукоятки увеличивать предвареніе зажиганія, вмѣстѣ съ увеличеніемъ скорости вращенія мотора.

Я особенно обращаю вниманіе на два слѣдующія указанія:

1) Чтобы заставить моторъ дать наибольшую скорость вращенія, въ пустую, на холостомъ ходу, т. е. разобщенномъ отъ коляски, надо открыть во-всю впускъ газа и установить рукоятки впуска воздуха и зажиганія въ наибольшее положеніе. Впрочемъ, это правило необязательно. На иныхъ моторахъ, рукоятки, не ограниченныя въ своемъ движеніи по сектору, преувеличиваютъ требуемыя дѣйствія; часто приходится убѣждаться въ томъ, что для достиженія моторомъ наибольшей возможной скорости вращенія, перестановка рукоятокъ до отказа оказывается вредной. Немного меньшее количество воздуха и немного меньшее предвареніе зажиганія даютъ иногда лучшій результатъ.

2) Если моторъ сцѣпленъ съ коляской, то при дачѣ полнаго хода, не слѣдуетъ, открывъ во-всю впускъ газа, поворачивать до-конца рукоятки впуска воздуха и предваренія зажиганія *). Я уже сказалъ выше, что эти рукоятки надо передвигать пропорціонально увеличенію скорости вращенія мотора.

*) Въ настоящее время на большинствѣ колясокъ уже нѣтъ рукоятокъ впуска воздуха и предваренія зажиганія. Поэтому для полученія полной скорости вращенія мотора достаточно нажать до конца педаль ускоренія.

Слѣдовательно, если открыть полный впускъ газа и, вмѣстѣ съ тѣмъ, открыть полный впускъ воздуха, вы рискуете не увеличить скорость вращенія мотора, а наоборотъ уменьшить ее до нуля, вслѣдствіе полнаго разстройства карбюраціи. Точно также, если вы дадите полное предвареніе зажиганія, въ моторѣ могутъ застучать поршни, вслѣдствіе несвоевременнаго зажиганія. Дѣлая эту ошибку, вы упустили изъ виду, что моторъ уже сцѣпленъ съ коляской и можетъ дать полный ходъ только въ томъ случаѣ, если она согласится ускорить и свой ходъ. Между тѣмъ нагрузка, подъемъ, встрѣчный вѣтеръ, вязкость грунта и проч., могутъ удержать коляску и ея раба—моторъ,—на умѣренной скорости. При полномъ открытіи впуска газа, полный впускъ воздуха и наибольшее предвареніе зажиганія допустимы лишь при самыхъ благопріятныхъ внѣшнихъ условіяхъ. Во всякомъ случаѣ надо дѣйствовать постепенно: внезапное открытіе полнаго впуска воздуха вызываетъ перебои, а внезапная установка наибольшаго предваренія зажиганія заставляетъ моторъ стучать.

Кромѣ того, слѣдуетъ замѣтить, что часто, если коляска пущена полнымъ ходомъ по хорошему грунту, можно увеличить ея скорость, немножко прикрывъ впускъ газа. Поэтому, является ошибкой думать, что вы всегда достигнете наибольшей скорости, открывая полный впускъ газа. Часто вы при этомъ только увеличиваете расходъ бензина, скорость же даже уменьшается. Впрочемъ это замѣчаніе не слѣдуетъ обобщать.

* * *

Итакъ, если у васъ не имѣется ни рукоятки карбюраціи, ни рукоятки предваренія зажиганія, вы должны для перемѣны скорости вращенія дѣйствовать рукояткой впуска газа и педалью ускоренія, каждой отдѣльно, или обѣими заразъ.

Если моторъ снабженъ всѣми тремя рукоятками, то для достиженія полнаго хода надо:

1) Открыть во-всю впускъ газа.

2) Увеличивать впускъ воздуха по мѣрѣ увеличенія скорости вращенія мотора.

3) Увеличивать предвареніе зажиганія по мѣрѣ увеличенія доступа воздуха.

Въ какихъ же пропорціяхъ, по отношенію къ скоростямъ вращенія мотора, слѣдуетъ увеличивать впускъ воздуха и предвареніе зажиганія? Отвѣтъ на это можетъ дать только опытъ; надо пробовать, не забывая, что всегда слѣдуетъ давать максимумъ воздуха и предваренія, какіе возможны при данныхъ условіяхъ.

Слѣдовательно, для вывѣрки работы мотора, слѣдуетъ всегда начинать съ того, что увеличиваютъ возможно больше количество воздуха; затѣмъ, доступъ воздуха уменьшаютъ, съ цѣлью провѣрить, не усилится ли работа мотора при новомъ положеніи рукоятки. Точно также устанавливаютъ и излишнее ускореніе зажиганія, а затѣмъ переводятъ на замедленіе до того положенія, въ которомъ моторъ перестаетъ стучать (старинныя системы и мотоциклы).

* *

Таковы строгія правила хорошаго пользованія моторомъ, правила, одинаково хорошо примѣняющіяся какъ на самомъ тихомъ, такъ и самомъ быстромъ ходу.

Выполненіе этихъ правилъ, если бы они долженствовали соблюдаться во всей мѣрѣ, привело бы къ невозможности ѣхать на коляскѣ, если на этой коляскѣ карбюрація и ускореніе зажиганія происходятъ не автоматически, Въ этомъ случаѣ рулевому пришлось бы непрестанно дѣйствовать рукоятками, чтобы поддерживать себя въ наилучшихъ условіяхъ хода—и десятка верстъ было бы достаточно для того, чтобы у него голова пошла кругомъ.

Но очень удачно то обстоятельство, что работа взрывного мотора, что касается карбюраціи и зажиганія, допускаетъ довольно значительную неточность и, слѣдовательно, нѣсколько несоотвѣтственное движеніе рукоятокъ. Плохо составленная смѣсь и не вовремя вызванное зажиганіе все же производятъ рабочій ударъ въ цилиндрѣ, хотя и въ плачевныхъ экономическихъ условіяхъ; тѣмъ не менѣе коляска движется!

Но очевидно, что какъ бы ни былъ покладистъ взрывной моторъ, его сговорчивость все же имѣетъ границы. Если карбюраторъ слишкомъ не соотвѣтствуетъ этимъ изложеннымъ мною основамъ устройства и работы, если газовая смѣсь получается слишкомъ несоотвѣтственная, или если моментъ зажиганія получается очень удаленнымъ отъ нормальнаго момента, то моторъ предпочитаетъ отказаться отъ работы. Напр., въ особенности въ одноцилиндровомъ

моторѣ, послѣ быстрѣйшаго вращенія, вызваннаго перемѣной передачи съ низшей на высшую, рулевой долженъ быстро переставить обѣ рукоятки одинаково къ низшей скорости, въ тотъ именно моментъ, когда онъ вновь производитъ сцѣпленіе; въ противномъ случаѣ, вы сейчасъ же замѣтите осѣчки и глухіе взрывы, предвѣщающіе замираніе мотора. Дѣйствительно, для того чтобы коляска снялась съ мѣста на крутомъ подъемѣ, вращеніе мотора сначала должно замедляться; слѣдовательно, въ самый моментъ сцѣпленія вновь, такъ какъ быстрота движенія поршня сразу понижается, то также сразу измѣняются и условія карбюраціи и зажиганія, и рулевому слѣдуетъ это предвидѣть. Затѣмъ, какъ только скорость вращенія мотора возвращается, слѣдуетъ, сообразно съ этимъ, передвигать и рукоятки и измѣнять этимъ постепенно ихъ вліяніе.

Не слѣдуетъ впрочемъ новичкамъ пугаться управленія этими рукоятками. Они быстро убѣдятся, послѣ нѣсколькихъ обдумыванiй и пробъ. что дѣйствія этими рукоятками очень быстро войдутъ въ число столь многочисленныхъ инстинктивныхъ движенiй, появляющихся у практически пользующагося автомобилемъ.

* * *

Для того, чтобы достигнуть *наименьшей быстроты* вращенія (наименьшей быстроты, въ существенной степени зависящей отъ особенностей его конструкціи), производятъ дѣйствія обратныя по отношенію къ тѣмъ, помощью которыхъ достигаютъ наибольшей быстроты.

Но постройка взрывныхъ моторовъ еще не достигла той степени совершенства, при которой можно было бы, рѣзкимъ движеніемъ рукоятки, низвести вращеніе отъ максимума къ минимуму. Для этого надо соблюсти нѣкоторые пріемы.

Какимъ либо рѣзкимъ воздѣйствіемъ, напр. внезапнымъ закрытіемъ на три четверти крана доступа газа, заставятъ моторъ сразу спуститься съ 1500 оборотовъ, предположимъ, до 500 или 600 оборотовъ въ минуту. Это общеизвѣстно, и въ настоящее время большинство цетырехцилиндровыхъ моторовъ обладаютъ этой гибкостью. Но не удается сразу же спустить скорость до 300 или 200 оборотовъ и удержать на этой быстротѣ! Для достиженія этого минимума, слѣдуетъ примѣнять постепенные пріемы.

Прежде всего, если имѣется для опереженія зажиганія рукоятка съ большимъ ходомъ отклоненія (что только и бываетъ при зажиганіи аккумуляторами и распредѣлителемъ тока, но не при магнето, такъ какъ предѣлы положеній опереженія при магнето гораздо ближе одинъ отъ другого), нужно привести рукоятку въ ея среднее положеніе. Если оставить ее на максимумѣ, моторъ замедлитъ лишь немного; если рѣзко привести ее къ минимуму, получатся пять-шесть взрывовъ въ глушителѣ, вслѣдствіе слишкомъ запоздалаго зажиганія по отношенію къ быстротѣ, еще не потерянной моторомъ.

Затѣмъ почти полностью закрываютъ доступъ газа, а послѣ этого ставятъ рукоятку зажиганія на минимумѣ опереженія. И понемногу, по мѣрѣ того, какъ моторъ замедляетъ ходъ, еще уменьшаютъ доступъ

газа, до тѣхъ поръ, пока достигаютъ, мало по малу, милиметръ за милиметромъ, возможной медленности вращенія.

Этотъ минимумъ, достигающій для нѣкоторыхъ моторовъ до 200 оборотовъ, и даже 100 оборотовъ для другихъ моторовъ, и въ совершенно особыхъ условіяхъ работы, зависитъ отъ діаметра маховика или, если маховикъ не большого діаметра, то отъ вѣса маховика, и въ особенности отъ дѣйствія карбюратора и отъ особенностей трубъ впуска газовъ. Въ большинствѣ случаевъ, бензинъ перестаетъ вбрызгиваться, когда разрѣженіе очень слабо, или же осѣданіе бензина на стѣнки впускныхъ трубокъ настолько нарушаютъ карбюрацію, что моторъ прекращаетъ свою дѣятельность черезъ короткое время.—Рулевой ничего не можетъ съ этимъ сдѣлать. Ему приходится, ввиду этого, поддерживать работу мотора на болѣе высокихъ скоростяхъ.

Для достиженія наибольшей и наименьшей скорости движенія коляски, достаточно и необходимо соединить коляску съ моторомъ (при помощи спеціальнаго рычага), посредствомъ системы шестеренъ, дающихъ по желанію и самую большую и самую малую скорость коляски. Рулевой можетъ, впрочемъ, какъ я это объяснилъ въ предыдущемъ параграфѣ, получить одну и ту же скорость движенія коляски, помощью различныхъ сочетаній собственной скорости вращенія мотора и скорости вращенія передаточныхъ шестеренъ коробки скоростей. Напр., на ровной дорогѣ онъ можетъ получить 15-верстную скорость: или оставаясь на сочетаніи шестеренъ „большой или чет-

вертой передачи", но замедливъ ходъ мотора до 300 оборотовъ въ минуту, или, соединивъ коляску на „третью передачу", но доведя моторъ до 600 оборотовъ; или соединивъ на „вторую передачу" но доведя вращеніе мотора до 900 оборотовъ; или же, наконецъ, поставивъ „первую передачу", но заставивъ моторъ вращаться до 1200 оборотовъ въ минуту.

Изъ этого слѣдуетъ, что нахожденіе ходоваго рычага на положеніе большой передачи, вовсе не обозначаетъ, что коляска идетъ съ наибольшей скоростью, на которую она способна. Это предположеніе только въ томъ случаѣ соотвѣтствуетъ дѣйствительности, если, въ то же время, и самъ моторъ вращается съ наибольшей для него скоростью.

Какъ мы увидимъ дальше, нужно строго придерживаться слѣдующаго правила:

Точно также, какъ слѣдуетъ всегда допускать въ моторъ возможно меньшее количество газа, и, если имѣется для этого приспособленіе, допускать возможно больше воздуха и устанавливать возможно большее предвареніе зажиганія, насколько только допускается въ каждомъ данномъ случаѣ; точно также всегда слѣдуетъ ставить то сочетаніе шестеренъ для передачи движенія, при которомъ происходитъ возможно меньшее замедленіе вращенія передаточныхъ шестеренъ, т. е. ставить возможно большую передачу.

Дѣйствуя такъ, достигаютъ возможно экономичной работы мотора, также какъ и возможно безшумнаго и плавнаго движенія коляски.

Впрочемъ, это правило подлежитъ небольшому исправленію: рулевой былъ бы неостороженъ, если

бы въ тѣхъ обстоятельствахъ, при которыхъ можетъ оказаться необходимымъ быстрое маневрированіе и, слѣдовательно, отъ мотора можетъ потребоваться рѣзкое усиліе, онъ (рулевой) заблагоразсудилъ бы оставаться на томъ сочетаніи передаточныхъ шестеренъ, при которыхъ это рѣзкое усиліе мотора не могло бы быть приложено.

Напр., очень неосторожно достигать вершины подъема „при послѣднемъ издыханіи“ мотора, т. е. при такой передачѣ, при которой моторъ чуть не отказывается работать; неосторожно это потому, что другая коляска, которая вамъ покамѣстъ не видна, можетъ сразу оказаться вамъ навстрѣчу на верхушкѣ подъема и вы не будете имѣть возможности, въ случаѣ опасности, избѣжать ея крутымъ поворотомъ въ сторону.

Отмѣтивъ эти исключительные случаи, я, повторяю, что рулевой всегда долженъ держаться на возможно большемъ для даннаго случая сочетанія передачѣ, что вовсе не значитъ, что онъ долженъ идти съ возможной быстротой. Далеко нѣтъ! Нѣкоторыя коляски дѣлаютъ на „большой передачѣ“ одинаково хорошо какъ 10, такъ и 100 верстъ!

4. Торможеніе.

Мы дошли, въ нашихъ разсужденіяхъ, до примѣненія тормазовъ—этихъ органовъ, столь важныхъ въ автомобилѣ, и коими столь необдуманно, въ особенности новички, пользуются.

Тормаза служатъ для быстраго поглощенія энергіи, заключающейся въ движущейся коляскѣ. При этомъ поглощеніи, эта энергія превращается въ теплоту. Это превращеніе достигается треніемъ шкивовъ (тормазныхъ барабановъ) о „челюсти", „подошвы" или „сегменты", неподвижные по отношенію къ этимъ шкивамъ.

Прямое назначеніе тормазовъ въ автомобилѣ, выражаясь проще, останавливать движеніе колесъ.

Какъ достигается эта остановка? Треніемъ колесъ о землю и не иначе.

Тормаза, это болѣе или менѣе сложныя механическія приспособленія, не имѣющія другого назначенія, кромѣ замедленія хода коляски, помощью ея зацѣпленія, или, что тоже, тренія о дорогу.

Итакъ, тормазить, это значитъ болѣе или менѣе рѣзко тереть каучуковыми поверхностями пневматиковъ о шероховатую поверхность земли.

Изъ этихъ общихъ свѣдѣній, мы извлечемъ, что торможеніе въ той его части, которую я назову наружной (его внутренняя часть заключается въ механическомъ приспособленіи, прикрѣпленномъ къ остову коляски), зависитъ главнымъ образомъ отъ коэффиціента тренія пневматика о землю, или, еще проще, зависитъ отъ состава земной поверхности.

Вслѣдствіе этого, если коляска снабжена единственнымъ тормазомъ, но способнымъ останавливать постепенно и вполнѣ колеса, то совсѣмъ будетъ излишне снабжать ее другими тормазами, могущими лишь безполезно удваивать усиліе перваго тормаза.

Если бы дѣйствіе единственнаго тормаза оставалось всегда неизмѣннымъ, если бы не надо было опасаться ни разрыва части, ни ея износа, то было бы смѣшно снабжать автомобили двумя, тремя и иногда четырьмя тормазами. Къ этому излишеству прибѣгаютъ, и притомъ неизбѣжно, лишь потому, что въ своей механической части, тормозящее устройство подвержено многочисленнымъ поводамъ къ разрушенію (нагрѣваніе, износъ, разрегулировка и т. п.) и еще потому, что надо имѣть возможность получить отъ вспомогательнаго тормаза тотъ результатъ, который могъ бы не дать единственный тормазъ, или же выполнить лишь отчасти.

Но, я вновь обращаю вниманіе, что всѣ эти воздѣйствія, достигнутыя разными способами (торможеніе на дифференціалъ, торможеніе моторомъ, торможеніе на колеса, и т. п.) всегда проявляются, въ сущности, треніемъ шинъ о землю.

Поэтому, нѣтъ основаній предполагать, что, увеличивая число тормазовъ на автомобилѣ, увеличиваютъ быстроту его остановки. Автомобиль, снабженный десяткомъ тормазовъ, остановитъ нисколько не скорѣе, чѣмъ если бы онъ былъ снабженъ лишь однимъ тормазомъ, находящимся всегда въ хорошемъ состояніи и хорошо урегулированномъ. Повторяю, что ставятъ на коляски два или три тормаза исключительно изъ за неизбѣжной отъ времени до времени разрегулировки тормазовъ. Съ того момента, какъ колеса подъ дѣйствіемъ одного изъ тормазовъ заторможены настолько, что вовсе не вращаются, то коляска находится въ наиболѣе возможной для нея

степени заторможенности, а остальные тормоза могутъ служить лишь въ роли замѣщающихъ его.

Можно ли считать совершенствомъ въ искусствѣ торможенія—тормазить коляску треніемъ столь непрочнаго и дорогого вещества какъ каучукъ о столь разрушительное вещество—поверхность дороги? Отнюдь нѣтъ! Коляски съ лошадиной тягой обладаютъ тѣмъ преимуществомъ въ этомъ отношеніи, что, съ цѣлью тормаженія, можно пользоваться и всѣми лошадиными копытами, въ дополненіе къ дѣйствію механическихъ тормазовъ.

Но, за исключеніемъ совершенно особыхъ способовъ тормаженія, какъ напр.. если приспособить широкую тормазную подошву, которая бы, подъ дѣйствіемъ педали тормазила треніемъ своимъ о землю, или если приспособить спеціальныя плоскости, ударяющія по воздуху, то не видать *), какимъ образомъ можно бы избавить шины автомобилей отъ тяжелой обязанности останавливать движеніе столь тяжелой массы.

Кмѣсту будетъ замѣтить, что эта задача остановить движущуюся массу можетъ и не быть тяжелѣе, чѣмъ задача двигать коляску,– что и является естественной задачей рабочихъ колесъ.

*) Читатель самъ разберется, почему практически не удалось осуществить такую подошву, трущуюся о землю. Что же касается плоскостей, ударяющихся по воздуху, то болѣе или менѣе обнадеживающіе опыты уже производятся, какъ слѣдствіе появленія аэроплановъ и ихъ пропеллеровъ.

Мы объяснимъ далѣе, что величина работы торможенія зависитъ, чаще всего, лишь отъ умѣнія рулевого пользоваться тормазнымъ приспособленіемъ.

* * *

Цѣль изложенныхъ здѣсь соображеній—это лишь внѣдрить въ сознаніе какъ начинающихъ, такъ и лицъ, мало вникающихъ въ дѣйствіе различныхъ механизмовъ, слѣдующее: каждый нажимъ тормаза передается на пневматикъ.

При каждомъ движеніи ручного рычага или нажатіи педали, расплачиваться приходится пневматику, а за отсутствіемъ капиталовъ у самаго пневматика, за него платитъ собственникъ автомобиля.

При каждомъ нажимѣ тормаза, повторяйте: „вотъ 10 су, вотъ 20 су, которыя я разсыпаю по дорогѣ!"

Мысль объ этомъ научитъ васъ торможенію легкому и рѣдкому.

Дѣйствительно, расходъ (изнашиваніе пневматика) прямо пропорціоналенъ быстротѣ движенія коляски и рѣзкости нажима на тормазъ, что можно еще назвать мощностью нажима тормаза, такъ какъ здѣсь идетъ дѣло объ уничтоженіи болѣе или менѣе значительной силы въ болѣе или менѣе короткое время.

Въ иныхъ случаяхъ бываютъ и такіе нажимы тормаза, которые обходятся и по 100 франковъ за каждый. Помните, гг. автомобилисты, что при каждомъ нажимѣ тормаза расплачивается вашъ кошелекъ.

* * *

По счастливому совпаденію обстоятельствъ, интересы собственника коляски находятся въ согласіи съ

условіями сохранности коляски и съ изяществомъ управленія коляской.

Каждый изъ нихъ въ отдѣльности требуетъ: 1) тормазить лишь тогда, когда этого нельзя избѣжать; 2) никогда не тормазить рѣзкимъ нажимомъ.

Если бы, впрочемъ, рѣшить нисколько не уклоняться отъ сухой теоріи примѣненія тормаза, то никогда не пришлось бы тормазить. Тормазъ имѣлъ бы случай быть примѣненнымъ лишь тогда, когда для этого представится случай крайней опасности въ такой же степени, при которой примѣняются въ нѣкоторыхъ театрахъ, надъ головами зрителей водяные резервуары, изъ которыхъ, въ случаѣ пожара, извергается вода прямо на зрителей, если они не успѣли убраться.

Въ принципѣ, слѣдовало бы имѣть возможность замедлять или ускорять ходъ коляски, помощью замедленія или ускоренія связаннаго съ нею мотора. Но, по отношенію къ взрывнымъ моторамъ, это непримѣнимо, такъ какъ извѣстно, что они, въ особенности при низкихъ скоростяхъ, не обладаютъ достаточной для этого гибкостью. Поэтому, безъ нажимовъ тормазами обойтись нельзя, даже и при самомъ разумномъ управленіи автомобилемъ. Искусство рулевого должно заключаться лишь въ томъ, чтобы тормазить насколько возможно рѣдко и насколько возможно постепенно.

Ктому-же, рѣзкій нажимъ тормаза представляетъ всѣ невыгодныя стороны и неудобствъ и опасностей. Самая яркая невыгода—это та, что рѣзкость торма-

женія вредно отражается на пневматикахъ, настолько, что они иногда лопаются.

Кромѣ того, извѣстно, что рѣзкое торможеніе является самой обыденной причиной сильнаго заноса заднихъ колесъ, такого, который бросаетъ автомобили на стволы деревьевъ, объ обочины тротуаровъ или на проѣзжихъ по дорогѣ, и вызываетъ катастрофы. Напоминаю кстати, что заносъ колесъ можетъ одинаково легко случиться какъ на пыльной дорогѣ, такъ и на мокрой дорогѣ, и одинаково легко на очень сухой мостовой изъ песчаниковой плиты (при нескользящихъ шинахъ съ пуговками), также какъ и очень жирномъ асфальтѣ (при шинахъ безъ пуговокъ).

Рѣзкому торможенію ставятъ въ вину вполнѣ справедливо также и быстрое изнашиваніе осей кардановъ, въ которыхъ отъ этого портятся подшипники, и быстрое изнашиваніе цѣпей, въ которыхъ отъ этого растягиваются звенья.

И также, это вызываетъ разрабатываніе дифференціала, вызывая игру въ осяхъ его шестеренъ, увеличивая этимъ шумъ въ этихъ частяхъ и вѣроятіе заѣданія въ нихъ. Извѣстно, что валъ, имѣющій игру въ своихъ подшипникахъ, находится въ очень плохихъ условіяхъ смазыванія, такъ какъ трущіяся поверхности при этомъ уже не трутся, а ударяются одна о другую и, слѣдовательно, выдавливаютъ масло, пытающееся занять мѣсто между ними.

Рѣзкій нажимъ тормаза крайне нелюбезенъ по отношенію къ сѣдокамъ, заставляя ихъ отдѣляться отъ сидѣній, невольно наклоняясь впередъ и часто даже сталкиваясь одни съ другими. Надо не забывать,

что сѣдоки лишь сидятъ на сидѣніяхъ, а не привинчены къ нимъ и что въ тотъ моментъ, когда тормазъ рѣзко остановитъ коляску, сѣдоки—ихъ нельзя затормазить такъ, какъ коляску—продолжаютъ двигаться съ той же скоростью, съ которой двигались до торможенія коляски. И поглощеніе энергіи ихъ движенія происходитъ въ этомъ случаѣ помощью еще болѣе первобытнымъ способомъ, а именно—скольженіемъ по сидѣнію и столкновеніями сѣдоковъ между собой и о стѣнки кузова!

Наконецъ, рѣзкій нажимъ тормаза на коляскѣ, пущенной быстрымъ ходомъ, можетъ вызвать внезапное опрокидываніе коляски. Нерѣдки катастрофы съ ужасными послѣдствіями. Коляска, управляемая неопытнымъ новичкомъ, обгоняетъ другую, но въ этотъ моментъ дорога оказывается прегражденной какимъ либо препятствіемъ. Рулевой рѣзко нажимаетъ тормазъ. Коляску заноситъ задними колесами поперекъ дороги, она переворачивается и придавливаетъ подъ собой всѣхъ, кто окажется подъ ней. Можете себѣ представить, во что превращаются эти неудачники!

Надо бы, чтобы каждому рулевому ясно представлялись въ воображеніи ужасныя картины такихъ катастрофъ, съ грудой исковерканнаго метала, дерева, лопнувшихъ пневматиковъ, разорваннаго сукна и спутаннаго волоса, обрызганнаго кровью, дабы онъ ясно представлялъ себѣ во что, подъ вліяніемъ рѣзкаго нажима тормаза можетъ превратиться веселая компанія, беззаботно мчащаяся на автомобилѣ!

Какъ избѣжать опасностей рѣзкаго торможенія?

Попросту, тѣмъ, что избѣгаютъ ставить себя въ

такія положенія, въ которыхъ рѣзкое торможеніе становится неизбѣжнымъ и инстинктивнымъ.

Рѣзкое торможеніе можетъ быть допущено лишь въ чрезвычайныхъ случаяхъ, т. е. ввиду дѣйствительной и внезапной опасности. Знающему свое дѣло рулевому никогда не придется прибѣгать къ такому торможенію за исключеніемъ дѣйствительнаго неожиданнаго и независящаго отъ его воли случая.

Поэтому, рулевые, которые съ быстраго хода останавливаютъ свою коляску у тротуара, или же котсрые сразу застопориваютъ коляску на мѣстѣ—это скорѣе акробаты, а не автомобилисты.

* * *

Мы дошли до существеннаго вопроса: въ чемъ состоитъ правильное торможеніе?

Лучшимъ отвѣтомъ на это будетъ отвѣтъ косвенный: лучше всего—это тормазить возможно меньше. Я добавлю къ этому, что если автомобилистъ согласуется съ этимъ правиломъ, то онъ является автомобилистомъ первоклассными, такъ какъ тормазить рѣдко гораздо труднѣе, чѣмъ налегать на тормазъ на каждомъ поворотѣ дороги! Качества автомобилиста выказываются именно въ рѣдкости торможенія, а не въ частыхъ нажимахъ на тормазную педаль, каковая вѣдь доступна каждому и неопытному автомобилисту.

Рулевой, прибѣгающій къ дѣйствію тормаза возможно рѣдко, является первоклассныхъ автомобилистомъ, такъ какъ онъ именно этимъ выказываетъ свое качество—благоразуміе. Дѣйствительно, единственный способъ заставить себя рѣдко тормазить, это никогда не выходить изъ рамокъ благоразумія.

Собственники автомобилей, сами ли они правятъ коляской или нѣтъ, должны ясно убѣдиться, что неблагоразумный рулевой, даже если онъ и не доводитъ до столкновеній съ какими либо препятствіями, является губителемъ пневматиковъ и механическихъ частей.

Здравый смыслъ самъ за себя говоритъ. Благоразумный, осторожный рулевой лишь только увидитъ перекрестокъ дороги, на который онъ долженъ въѣхать, разобщаетъ моторъ до 100 метровъ, 50 метровъ, 20 метровъ, въ зависимости отъ скорости движенія коляски, и оставляетъ ее катиться съ разгону, т. е. все замедляя свой ходъ, до скрещенія дорогъ. Если онъ убѣдится, что проѣздъ свободенъ, онъ сцѣпляетъ моторъ и коляска вновь ускоряетъ свой бѣгъ. И все обошлось безъ малѣйшаго нажима тормаза.

Правда, коляска временно понизила свою скорость до 25 километровъ въ часъ, такъ какъ рулевой былъ готовъ для остановки коляски на протяженіи нѣсколькихъ метровъ, если бы появилось впереди нея какое либо препятствіе. Но стоитъ ли принимать въ разсчетъ при расписаніи времени серьезнаго человѣка тѣ нѣсколько секундъ, потребныхъ на каждомъ важномъ скрещеніи дорогъ какъ бы на страхованіе отъ несчастнаго случая; это будетъ страхованіемъ гораздо болѣе вѣрнымъ, чѣмъ по надежнѣйшему контракту, такъ какъ здѣсь контрактъ замѣненъ благоразуміемъ.

Неблагоразумнаго рулевого, оказавшагося въ тѣхъ же самыхъ условіяхъ, мало безпокоитъ появленіе вдали скрещенія дороги! Онъ только что и предпри-

метъ, что приготовится дать яростный нажимъ тормаза, если обстоятельства этого потребуютъ!

Что же произойдетъ? Если скрещеніе дорогъ хорошо открыто издали и если вдругъ будетъ замѣчено препятствіе на разстояніи 50 или 100 метровъ отъ пересѣченія, рулевой съ силой нажметъ на тормазныя педали, и его коляска бороздитъ своими пневматиками землю. Вѣрнѣе будетъ сказать: *земля обтачиваетъ пневматики коляски.* Это уже ѣзда не на автомобилѣ, а на саняхъ, причемъ эти сани, втеченіи нѣсколькихъ секундъ заноситъ то на одну, то на другую сторону дороги.

Но столкновенія удалось избѣжать! Рулевому остается только, чтобы картина была вполнѣ закончена, усилить гнусность своего поступка нѣсколькими глупыми словами, обращенными къ дорожному „препятствію“ его бѣшеной ѣзды.

Если же перекрестокъ закрытъ домами или деревьями у самаго скрещенія, неблагоразумный рулевой мало этимъ смущается! Онъ отчасти разсчитываетъ на тормаза своей коляски; но такъ какъ онъ очень хорошо знаетъ, что они не въ состояніи остановить на 10 метровъ автомобиль, мчащійся со скоростью 50—60 километровъ въ часъ, то онъ главнымъ образомъ полагается на „авось“. „Сколько разъ онъ на полномъ ходу благополучно пролеталъ скрещенія дорогъ! И, если обращать вниманіе на каждый перекрестокъ, то это будетъ не ѣзда!“

И вотъ къ перекрестку птицей мчится автомобиль. Проѣдемъ или не проѣдемъ?! Орелъ или рѣшетка?! Вдругъ появляется повозка хорошей рысью, верховой,

или другой автомобиль... Втеченіи двухъ, трехъ секундъ надъ ними витаетъ смерть, затѣмъ уносится въ высь, или коситъ свои жертвы...

Но это во всякомъ случаѣ былъ моментъ ужаса. И съ той и другой стороны съ отчаяніемъ старались избѣгнуть катастрофы. Въ концѣ концовъ, если и на этотъ разъ удалось ее избѣжать, то неблагоразумный автомобилистъ согнулъ педали тормазовъ подъ вліяніемъ рѣзкаго нажима и самое меньшее, что онъ причинилъ, это бросилъ въ коляскѣ однихъ сѣдоковъ на другихъ съ возможными при этомъ ушибами, согнулъ, очень вѣроятно, что нибудь въ механизмѣ и содралъ о землю резину на пневматикѣ до полотна въ мѣстѣ тренія о землю, подготовивъ на завтра появленіе волдырей на пневматикахъ.

Иначе ведетъ себя благоразумный автомобилистъ. Когда онъ увидитъ напр. переѣздъ черезъ желѣзную дорогу, то онъ подъѣзжаетъ медленно, постепеннымъ замедленіемъ хода, безъ всякаго тормаженія.

При встрѣчѣ съ экипажемъ онъ закрываетъ газъ за сотню метровъ впередъ. Автомобиль немного замедляетъ ходъ и, если положеніе усложняется, если лошади пугаются, если становится необходимымъ воспользоваться тормазомъ, то во всякомъ случаѣ стремительность остановки значительно ослаблена.

Было бы длинно перечислять всѣ случаи, въ которыхъ можно совершенно избѣжать или значительно уменьшить пользованіе тормазомъ. Каждый, лично правящій автомобилемъ, знаетъ это не хуже меня. Напомнимъ лишь, что на скрещеніяхъ дорогъ сѣдоки больше всего рискуютъ своею жизнью и кошелькомъ.

* * *

Если незлоупотребленіе тормазами служитъ признакомъ благоразумія рулевого, я этимъ не хочу сказать, что тормаза не заслуживаютъ къ себѣ почтенія. Напротивъ, польза отъ нихъ значительна. Поэтому, нисколько не лишне предъявлять къ нимъ строгія условія.

Мы не будемъ здѣсь изучать вопросъ объ установкѣ тормазовъ, это относится къ другой области изученія автомобилизма, кстати очень сложнаго и изъ года въ годъ разрѣшеніе его понемногу подвигается.

Все же слѣдуетъ напомнить, что доступность педали или ручного рычага, приводящихъ тормаза въ дѣйствіе, должна быть безусловная. Каждый тормазъ долженъ приводиться въ дѣйствіе инстинктивнымъ движеніемъ рулевого.

Какъ только надвинется опасность, нужно, чтобы нога и рука выполнили нужное дѣйствіе простымъ рефлективнымъ движеніемъ. Изъ этого слѣдуетъ, что хорошему конструктору слѣдуетъ избѣгать напр. слѣдующихъ погрѣшностей въ конструкціи: педали плохо размѣщенныя, съ подножкой столь высокой, что приходится подымать ногу для нажима на нее; рычаги тормазовъ слишкомъ придвинутые къ рычагамъ перемѣны передачъ, слишкомъ похожіе на сосѣднихъ съ ними, настолько, что рука можетъ въ нихъ ошибиться.

Также очень опасны резиновые коврики и съѣхавшіе съ колѣнъ рулевого пледы; они служатъ довольно частой причиной несчастій, мѣшая быстрому и точному нахожденію ногой той педали, къ которой она устремляется. Напоминаю также и о накидкахъ и о

костюмахъ съ широкими рукавами, могущими въ нужный моментъ помѣшать рукѣ ухватиться за тормазной рычагъ. Все это является источникомъ опасности.

Тотъ, кому поручено держать коляску въ порядкѣ, долженъ постоянно поддерживать правильную регулировку тормазовъ. Самъ же рулевой, будь онъ собственикъ коляски или ея механикъ, долженъ заботиться о нихъ, какъ заботятся о вопросѣ первостепенной важности.

Если бы ему пришлось вновь установить вывѣрку тормазовъ, то онъ долженъ выѣхать, съ тѣмъ чтобы на дорогѣ испытать, удалась ли новая вывѣрка; эта предосторожность въ особенности полезна, когда вывѣряются тормаза на рабочихъ колесахъ, такъ какъ неравномѣрное обтягиваніе обоихъ тормазныхъ барабановъ или прижиманіе къ нимъ колодокъ или сегментовъ можетъ привести къ опрокидыванію коляски.

Въ тоже время нужно провѣрить точное возстановленіе на свое мѣсто гаекъ и шпилекъ, дабы рулевому не пришлось, въ минуту опасности, тормазить пустое мѣсто.

Напомнимъ, что тормазить—это, значитъ, въ концѣ концовъ, подымать температуру тѣхъ частей механизма, на которыхъ производится треніе. Это нагрѣваніе неизбѣжно, такъ какъ цѣль торможенія именно и заключается въ томъ, чтобы превратить работу движенія коляски въ другой видъ работы—повышеніе температуры.

Это сильное повышеніе температуры крайне вредно отзывается на частяхъ, которыхъ оно касается. Если

торможеніе происходитъ втеченіе нѣсколькихъ минутъ непрерывно, то нагрѣваніе барабана почти достигаетъ темнокраснаго каленія; полосы кожи бычьей или верблюжьей, (которой въ прежнее время накрывали тормазные бандажи), сразу же обугливались; бронзовые бандажи, которыми снабжаютъ тормаза въ настоящее время, и которые приклепаны, размягчаются, деформируются, распадаются на мелкіе кусочки.

Средствомъ противъ этого зла является устройство нѣсколькихъ тормазовъ. При этихъ условіяхъ для рулевого будетъ непростительно сжечь свои тормаза, ибо даже, въ случаѣ очень длиннаго спуска, онъ можетъ потребовать отъ каждаго тормаза лишь непродолжительнаго усилія.

Спѣшу добавить, что это средство не всегда радикально и спускъ въ 25, 30, 40 километровъ можетъ погубить всѣ тормаза, если рулевой не обратится къ естественному тормазу коляски—мотору.

* * *

Естественнымъ тормазомъ всякаго самодвижущагося существа или предмета является самъ двигатель. Одинъ и тотъ же органъ даетъ движеніе и прекращаетъ его, усиливаетъ поступательное движеніе благодаря увеличенію скорости и замедляетъ движеніе. Та-же лошадь. которая тянетъ повозку, останавливаетъ ее. Винтъ, приводящій въ движеніе судно, служитъ ему и тормазомъ. Крыло, благодаря которому птица отдѣляется отъ земли, останавливаетъ ее на вѣткѣ.

Если движущаяся масса не можетъ остановиться при помощи собственнаго двигателя, это значитъ,

что она лишена, если можно такъ выразиться, индивидуальности и источникъ ея движенія находится внѣ ея: таковы пушечное ядро, воздушный шаръ и т. п.

Вполнѣ логично, слѣдовательно, думать, что лучшимъ, самымъ надежнымъ, тормазомъ автомобиля является моторъ.

Нѣсколькими словами я докажу, какъ заблуждаются нѣкоторые новички и неопытные механики, которые боятся пользоваться, въ качествѣ тормаза, моторомъ, считая, что это разрушительно дѣйствуетъ на него!

Они думаютъ, что удерживаніе коляски при спускѣ, непосильная работа для головки шатуна! Предлагаю вамъ рѣшить вопросъ, насколько труднѣе для этого несчастнаго шатуна двигать коляску впередъ даже по ровной дорогѣ, подвергаясь при этомъ дѣйствію взрывовъ, давленіе которыхъ достигаетъ двадцати килограммовъ на квадратный сантиметръ!

Но, какъ бы безвредно ни было торможеніе при помощи мотора, я долженъ признать, что оно непримѣнимо въ большинствѣ случаевъ, когда приходится тормазить, именно при кратковременномъ торможеніи, чаще всего при остановкахъ. Взрывной моторъ не обладаетъ еще достаточной гибкостью, чтобы останавливать коляску на протяженіи нѣсколькихъ метровъ, какъ могла бы сдѣлать хорошая паровая машина, хотя внезапное прекращеніе впуска газа производитъ на коляску довольно ощутимое замедляющее дѣйствіе, которое съ пользой можетъ предшест-

вовать дѣйствію тормазовъ въ случаѣ, если не требуется быстрой остановки.

Поэтому, въ настоящее время можно пользоваться моторомъ почти исключительно какъ сопротивленіемъ ускоренію движенія, слѣдовательно при длинныхъ спускахъ и особенно въ горахъ.

Впрочемъ, мы должны признать, что до послѣдняго времени наши моторы не были приспособлены къ этой, вполнѣ оправдываемой логикой, работѣ. Камеры взрывовъ остаются постоянно герметически закупоренными, между тѣмъ какъ онѣ должны были бы сообщаться съ атмосферой въ тотъ моментъ, когда моторъ дѣйствуетъ въ качествѣ тормаза. Поясню свою мысль.

Предположимъ, что камеры взрывовъ остаются закрытыми, какъ это и имѣетъ мѣсто. Рулевой прекращаетъ впускъ газа. Что-же происходитъ? Поршни, опускаясь, разрѣжаютъ воздухъ въ камерахъ взрывовъ: первымъ слѣдствіемъ этого является то обстоятельство, что масло поднимается черезъ кольца въ цилиндръ, и загрязняетъ свѣчи; при первыхъ же послѣдующихъ взрывахъ это масло будетъ горѣть.

Вторымъ результатомъ будетъ нѣкоторое замедленіе хода коляски, ибо, вслѣдствіе прекращенія впуска газа, мотору придется израсходовать нѣкоторую работу на приведеніе въ движеніе поршней, а такъ какъ онъ самъ въ это время не даетъ никакой работы, то ему приходится отнимать эту работу у коляски. Но количество энергіи, отнимаемой у коляски, незначительно, ибо, насколько разрѣженіе въ камерахъ взрывовъ является препятствіемъ опусканію

поршней, настолько оно помогаетъ слѣдующему затѣмъ движенію поршней вверхъ!

Если, наоборотъ, вы только прервете зажиганіе, но оставите впускъ газовъ открытымъ, вы сможете воспользоваться для торможенія коляски работой сжатія, которую расходуетъ поршень при движеніи вверхъ, но затѣмъ торможеніе ослабѣетъ, вслѣдствіе давленія расширяющагося газа на опускающійся поршень.

(Я уже не говорю о безсмысленномъ расходѣ бензина, когда впускъ остается открытымъ; во всякомъ случаѣ было бы желательно открывать въ этотъ моментъ доступъ въ цилиндръ чистаго воздуха, какъ это, впрочемъ, и дѣлаютъ нѣкоторые строители).

Во всякомъ случаѣ, ничего не измѣняя въ современномъ устройствѣ мотора, можно и должно пользоваться имъ для торможенія коляски во время продолжительнаго спуска.

Рычагъ перемѣны передачъ вы ставите на тѣмъ большую передачу, чѣмъ круче спускъ. Напримѣръ, при 8% уклонѣ въ 300—400 метровъ, вы установите вторую передачу; при 10% уклонѣ, вы установите первую, а при 5%—третью. Затѣмъ вы закрываете впускъ, прерываете зажиганіе и предоставляете колясвѣ катиться самой.

Если движеніе будетъ ускоряться слишкомъ сильно, переставьте рычагъ на большую передачу. Если оно ускоряется не очень сильно, то, для безопасности, вы время отъ времени нажимаете ручной или ножной тормазъ, конечно при непремѣнномъ условіи, чтобы тормазная педаль или рукоятка не вызывала одновременнаго расцѣпленія мотора. Я совѣтую моимъ

читателямъ уничтожить устройство ручного тормаза съ одновременнымъ расцѣпленіемъ, если оно имѣется на ихъ коляскѣ, ибо подобное устройство представляетъ только большія неудобства *).

* * *

Я только что сказалъ, что камеры взрывовъ, остающіяся герметически закупоренными во время тормазящаго дѣйствія мотора, должны были бы, наоборотъ, въ это время имѣть сообщеніе съ атмосферой. Ихъ надо было бы снабжать краномъ, черезъ который онѣ втягивали бы, а затѣмъ выталкивали бы воздухъ. Величина отверстія должна была бы разсчитываться такимъ образомъ, чтобы сопротивленія при всасываніи и выталкиваніи были равны между собой. Эта величина измѣнялась бы, сообразно размѣрамъ цилиндровъ, что, впрочемъ, не составило бы никакихъ практическихъ затрудненій, ибо ее можно всегда установить опытнымъ путемъ,

Благодаря этому, можно было бы добиться дѣйствительной тормазящей работы моторомъ, при всѣхъ перемѣщеніяхъ каждаго поршня, причемъ на эту работу расходовалась бы энергія движущейся коляски, вслѣдствіе чего и уменьшалась бы скорость коляски.

*) Дѣйствіе ручнымъ тормазомъ съ одновременнымъ расцѣпленіемъ мотора, на крутомъ спускѣ, внезапно лишаетъ коляску помощи ея естественнаго тормаза—мотора. Если бы ручной тормазъ не производилъ расцѣпленія, то его дѣйствіе *присоединялось* бы къ тормазящему дѣйствію мотора; при расцѣпленіи же оно только *замѣняетъ* собой дѣйствіе мотора.

Расцѣпленіе посредствомъ тормазного рычага невыгодно и съ другой точки зрѣнія; оно позволяетъ лѣнивымъ рулевымъ, при остановкѣ, оставлять рычагъ передачъ на какой нибудь изъ нихъ. Если тормазной рычагъ внезапно соскочитъ съ мѣста... сцѣпленіе произойдетъ само собой!

Кромѣ того мы избѣгали бы разрѣженія въ цилиндрахъ, благодаря которому масло попадаетъ въ камеры взрывовъ, и провѣтривали бы ихъ свѣжимъ воздухомъ во время спуска.

VII. Остановка коляски.

Разсмотримъ теперь, какими пріемами хорошій рулевой долженъ останавливать свою коляску. Я не говорю здѣсь о внезапныхъ остановкахъ для избѣжанія столкновеній: дѣйствительно, въ этомъ случаѣ самый энергичный способъ остановки является наилучшимъ и всякія побочныя соображенія отпадаютъ передъ необходимостью избѣжать столкновенія.

Мы увидимъ далѣе, когда дойдемъ до изученія способовъ избѣгать катастрофъ *), что эти способы немногочисленны и вполнѣ опредѣленны: они сводятся къ тому, что рулевой долженъ сохранять полное хладнокровіе: между тѣмъ человѣкъ, легко теряющій голову, не превратится въ безстрастную статую только изъ-за того, что вы докажете ему, какъ важно умѣть владѣть собой во время опасности. Онъ будетъ тормазить изо всѣхъ силъ и всѣми возможными способами и будетъ правъ.—Мы еще вернемся къ этому вопросу.

Въ настоящей главѣ мы разсмотримъ менѣе страшный и чаще встрѣчающійся маневръ, состоящій

*) См. въ главѣ III „О скатѣ съ горы".

въ нормальной остановкѣ автомобиля на заранѣе назначенномъ мѣстѣ.

Для остановки автомобиля, необходимо, чтобы сила, толкающая его, прекратила свое дѣйствіе. Для постепенной остановки необходимо, чтобы эта сила исчезала постепенно.

Каковы же силы, могущія толкать впередъ автомобиль?

Первая сила—сила мотора. Поэтому, если коляска постоянно связана со своимъ двигателемъ (паровыя и электрическія коляски), то для остановки слѣдуетъ при помощи соотвѣтствующаго приспособленія закрыть доступъ пара или прервать токъ.—Если же коляску можно разъединить съ моторомъ (коляски со взрывнымъ моторомъ), что имѣетъ мѣсто гораздо чаще, рулевой долженъ произвести расцѣпленіе.—Прекращеніе питанія или расцѣпленіе въ данномъ случаѣ можетъ быть произведено внезапно; коляска отъ этого не подвергнется никакому толчку, ибо на нее еще дѣйствуетъ вторая сила, продолжающая толкать ее впередъ.

Вторая сила, которую надо уничтожить, чтобы остановить коляску, это энергія, которой запаслась масса коляски, живая сила, сила инерціи, которая правда расходуется очень быстро, какъ только моторъ перестаетъ восполнять ея расходъ, но которой хватаетъ, чтобы передвинуть коляску еще на двадцать, пятьдесятъ и даже иногда (гоночныя коляски, пущенныя полнымъ ходомъ) на нѣсколько сотъ метровъ.

Въ теоріи, хорошій рулевой не долженъ терять ни капли—да простятъ мнѣ „ученые" это ненаучное выраженіе—энергіи, которой запаслась коляска. Онъ даетъ колясшѣ катиться по инерціи, пока она, истративъ весь запасъ энергіи, не остановится сама собой.

Искусство рулевого и состоитъ въ томъ, чтобы, зная точное мѣсто, гдѣ коляска должна остановиться, замедлить ходъ мотора и затѣмъ произвести расцѣпленіе съ такимъ разсчетомъ, чтобы коляска остановилась на нужномъ мѣстѣ безъ помощи тормазовъ. Это требуетъ исключительной ловкости и точнаго знанія своей коляски.

Энергія, которая накапливается въ разгонѣ коляски, очевидно представляетъ собой извѣстное количество топлива, сожженнаго въ моторѣ и потраченнаго на пріобрѣтеніе этого разгона. Слѣдовательно, не использовать цѣликомъ этой энергіи, выбросить ее, если можно такъ выразиться, за бортъ при дѣйствіи тормазомъ, равносильно тому, что вы откроете кранъ резервуара съ бензиномъ и выльете на дорогу часть этой драгоцѣнной жидкости. Пользоваться тормазомъ для остановокъ значитъ непроизводительно тратить бензинъ.

Если посмотрѣть на дѣло и съ другой точки зрѣнія, мы увидимъ, что часть энергіи, сообщенной коляскѣ моторомъ, тратится на разрушеніе коляски, ибо тормазъ только потому оказываетъ замедляющее дѣйствіе, что онъ заставляетъ запасъ энергіи отклониться отъ своего прямого назначенія (толкать коляску впередъ) и используетъ эту энергію на отрываніе частицъ метала и резины.

Итакъ, въ теоріи, вовсе не слѣдуетъ пользоваться тормазомъ для остановки коляски; ручной тормазъ слѣдуетъ зажимать только тогда, когда автомобиль уже остановился, чтобы обезпечить его полную неподвижность.

* *

На практикѣ же, дѣло обстоитъ конечно иначе. Крайне трудно, если не невозможно, быстро и точно остановить автомобиль, не пользуясь тормазомъ. Говоря „быстро", я разумѣю, что было бы смѣшно ждать, пока разгонъ коляски замретъ самъ собой подъ предлогомъ того, что хорошій рулевой пользуется тормазомъ лишь въ случаѣ крайней необходимости. Назначеніе автомобиля—быть быстрымъ способомъ передвиженія; онъ долженъ двигаться и останавливаться быстро.

Но быстрота не значитъ грубость. Можно пожать плечами передъ тѣми очень многочисленными рулевыми, которые, чтобы вызвать восхищеніе зѣвакъ, подъѣзжаютъ полнымъ ходомъ къ мѣсту остановки и затѣмъ внезапно зажимаютъ во-всю свои тормаза. Только очень наивный человѣкъ можетъ восхищаться этимъ.

Въ дѣйствительности, нѣтъ ничего легче такой внезапной остановки. ибо при этомъ достаточно, твердо держа одной рукой руль, другой сильно нажать тормазный рычагъ, въ то время какъ нога изо всѣхъ силъ нажимаетъ на педаль. Остановиться внезапно, работая тормазами, настолько же легко, на-

сколько трудно постепенно остановиться на указанномъ мѣстѣ безъ помощи тормаза.

Достоинъ рукоплесканій слѣдовательно тотъ, который пользуется другимъ способомъ. Каждая остановка перваго рулевого обходится въ полтинникъ. А сколько владѣльцевъ автомобилей позволяютъ своимъ шофферамъ этотъ грубый пріемъ! Скольким не приходитъ въ голову, что при каждой такой остановкѣ неподвижныя колеса трутся о мостовую на протяженіи пяти-шести метровъ! Сколько разъ, наблюдая за останавливающейся коляской, мы можемъ замѣтить, какъ ихъ кузовъ наклоняется въ сторону назадъ и одно изъ колесъ вращается въ противоположную сторону, въ то время какъ другое трется о мостовую.

* * *

На практикѣ, для остановки надо:

1) удостовѣриться, что сзади нѣтъ никого, кто мѣшалъ бы быстрой остановкѣ. Внезапная остановка безъ этой предосторожности является преступной небрежностью, за которую, въ случаѣ несчастія, по справедливости придется отвѣчать передъ судомъ; эта небрежность кромѣ того и опасна, особенно при ѣздѣ по городу: на васъ можетъ сзади наскочить экипажъ, который, не будучи предупрежденъ, не смогъ избѣжать столкновенія. Поэтому, до остановки надо убѣдиться, что сзади васъ никто не наѣзжаетъ, или подать рукой знакъ экипажамъ, могущимъ находиться позади.

2) Затѣмъ вы уменьшаете скорость мотора возможно быстрымъ способомъ, который зависитъ отъ типа мотора: поворачиваете рукоятку зажиганія или газа, поднимаете педаль ускоренія и пр., послѣ чего расцѣпляете конусъ. Такимъ образомъ, моторъ лишается возможности увеличить скорость и, какъ подобаетъ, работаетъ съ наименьшимъ шумомъ [1]).

3) Затѣмъ, вы ждете, пока скорость коляски замедлится сама собой и слегка тормазите ногой, нажимая на педаль тѣмъ сильнѣе, чѣмъ ближе вы приближаетесь къ мѣсту полной остановки. Конечно, надо уже знать дѣйствіе этого тормаза; предварительно надо убѣдиться, что въ концѣ хода онъ не останавливаетъ коляску внезапно, ибо ни въ коемъ случаѣ остановка не должна быть рѣзкой.

Я уже сказалъ, что остановка должна быть быстрой, но мягкой. Сѣдоки не должны испытывать никакого толчка; они даже не должны замѣчать дѣйствіе тормаза.

Итакъ, если ножной тормазъ вызываетъ рѣзкую остановку, пользоваться имъ слѣдуетъ съ большой осторожностью. Но я все же думаю, что изящнаго останавливанія легче добиться имъ, чѣмъ ручнымъ тормазомъ, болѣе грубымъ и неравномѣрнымъ.

Обращаю вниманіе начинающихъ на то обстоятельство, что быстрота остановки при помощи тор-

[1]) Если вы можете остановить моторъ безразлично прекращеніемъ впуска, или перерывомъ тока, то второй способъ предпочтительнѣе. Часто бываетъ, что разрѣженіе въ цилиндрѣ, вызванное прекращеніемъ впуска газа, производитъ поднятіе масла въ камеры взрывовъ, что значительно затрудняетъ послѣдующій пускъ въ ходъ.

маза въ высокой степени зависитъ отъ коэффиціента тренія ведущихъ колесъ о грунтъ. Поэтому, рулевой при остановкахъ не долженъ упускать изъ виду этого фактора; на очень жирномъ грунтѣ замедленіе хода автомобиля должно начинаться гораздо дальше отъ мѣста остановки, чѣмъ на сухомъ. Остановка часто сопровождается продольнымъ и боковымъ (раскатомъ, или заносомъ) скольженіемъ застопоренныхъ колесъ. Тогда коляска останавливается дальше чѣмъ нужно или ударяется о край тротуара.

Когда коляска остановилась, надо зажать ручной тормазъ и немедленно поставить рычагъ передачъ на нуль. Послѣднее очень важно. Никогда не слѣдуетъ оставлять рычагъ на какой-нибудь передачѣ, пока моторъ вращается, хотя бы очень медленно. Когда коляска остановится, рычагъ передачъ долженъ быть на нулѣ. Это правило, какъ я уже сказалъ въ началѣ главы, не терпитъ исключеній.

Слѣдовательно, большой ошибкой со стороны рулевого при неподвижной коляскѣ и работающемъ моторѣ, обернуться и начать болтать съ прохожимъ или пріятелемъ, оставляя рычагъ на какой-нибудь скорости и не снимая ногу съ педали сцѣпленія.

Дѣйствительно, нога можетъ случайно соскочить съ педали, коляска сдѣлаетъ скачокъ впередъ. Въ девяти случаяхъ изъ десяти моторъ сразу остановится, но коляска все-же продвинулась впередъ и могла задѣть что-нибудь. Виновность рулевого въ этомъ случаѣ не подлежитъ сомнѣнію.

Точно также большой неосторожностью будетъ, при неподвижной коляскѣ и работающемъ моторѣ, оставить рычагъ на какой либо передачѣ и произвести расцѣпленіе при помощи ручного тормазнаго рычага, перемѣщающагося по зубчатому сектору. Дѣйствительно, рычагъ можетъ внезапно соскочить, или вслѣдствіе недостаточно надежной установки въ зарубкѣ сектора, или если какой-нибудь любопытный возьмется за него, или наконецъ, если вы задѣнете его рукавомъ, и опять-таки можетъ произойти только-что описанный случай.

Чтобы устранить причину этого случая, происходящаго изъ-за небрежности рулевого, строителямъ не слѣдуетъ приспосабливать рычагъ ручного тормаза для расцѣпленія; тормазной рычагъ долженъ служить только для торможенія, въ силу вѣчнаго принципа механики, гласящаго, что одинъ органъ выполняетъ хорошо только одно назначеніе, для котораго онъ былъ созданъ первоначально, а что двѣ различныя задачи заразъ онъ выполняетъ либо дурно, либо недостаточно.

Итакъ, я повторяю третій разъ, ибо уклоненія отъ этого правила очень часто встрѣчаются, что, какъ только коляска остановится, надо поставить рычагъ передачъ на нуль, нисколько не заботясь о сцѣпленіи.

Затѣмъ вы открываете во-всю впускъ газа и немедленно прекращаете зажиганіе; это позволитъ цилиндрамъ наполниться газомъ; вы избѣгнете благодаря этому разрѣженія, вслѣдствіе котораго въ ка-

меры взрывовъ попало бы масло и облегчаете себѣ послѣдующій пускъ въ ходъ при первомъ же контактѣ (4 цилиндра, зажиганіе аккумуляторами отъ катушки съ дрожателемъ).

Вообще, всякій моторъ предпочтительно останавливать посредствомъ прекращенія зажиганія. Если зажиганіе производится при помощи аккумуляторовъ, и моторъ, остановленный вслѣдствіе прекращенія впуска газа, остановится въ такомъ положеніи, при которомъ въ прерывателѣ токъ будетъ замкнутъ, источникъ тока къ слѣдующему утру совершенно истощится и вы напрасно будете вращать рукоятку пуска въ ходъ.

Итакъ, для правильности остановки надо прервать токъ и открыть во-всю впускъ газа. Но открывать впускъ во-всю слѣдуетъ (во избѣжаніе шума) лишь на одинъ моментъ послѣ размыканія тока, пока моторъ еще вертится.

Когда вы останавливаетесь на уклонѣ и если рулевой оставляетъ коляску, онъ обязательно долженъ подложить подъ колеса со стороны уклона большіе камни, или, еще лучше, деревянные упоры, которые всякій хорошій шофферъ возитъ съ собой. Онъ не долженъ довольствоваться нажатіемъ ручного тормаза, особенно если въ коляскѣ еще находятся сѣдоки. Я особенно настаиваю на этомъ правилѣ.

Я воспользуюсь тѣмъ, что нашимъ изученіемъ условій торможенія и остановки затрагивается вопросъ о треніи рабочихъ колесъ о землю, чтобы отвѣтить на одинъ вопросъ, который мнѣ часто ста-

вили: какая разница между вращеніемъ колесъ на мѣстѣ, скольженіемъ застопореннаго колеса, раскатомъ или заносомъ колесъ вбокъ (скольженіемъ вбокъ) и отклоненіемъ направленія колесъ. Хорошій рулевой конечно долженъ знать это.

Разница между этими четырьми нежелательными состояніями колесъ невелика, но вполнѣ опредѣленна.

Вращеніе колесъ въ пустую (на мѣстѣ или на ходу). Если сцѣпленіе рабочаго колеса съ грунтомъ слишкомъ незначительно, чтобы оно могло передать коляскѣ движеніе, получаемое имъ отъ мотора, если оно имѣетъ слабую точку опоры или вовсе ея не имѣетъ, говорятъ, что колесо вращается на мѣстѣ. Напримѣръ, если на очень жирномъ грунтѣ, или на глубокомъ снѣгу, колеса вращаются, не двигая впередъ коляски или передвигая ее на пространство, меньшее пути, описаннаго точкой окружности колеса, говорятъ, что колеса вращаются на мѣстѣ. Никакого бокового перемѣщенія коляски при этомъ не наблюдается; имѣется просто отсутствіе движенія впередъ.

Вращеніе на мѣстѣ имѣетъ мѣсто гораздо чаще, чѣмъ можно это вообразить. Оно почти всегда, правда иногда въ очень слабой, но все-же ощутительной, степени происходитъ при съемкѣ съ мѣста. Если рулевой неловокъ или если механизмъ сцѣпленія работаетъ слишкомъ рѣзко, рабочія колеса дѣлаютъ иногда полъ-оборота и даже цѣлый оборотъ, прежде чѣмъ привести въ движеніе коляску. Они трутся о

землю. На очень жирномъ грунту, надо потихоньку ослаблять сцѣпленіе, давая какъ можно меньшій впускъ газа.

* * *

Скольженіе застопореннаго колеса въ тѣсномъ смыслѣ слова, происходитъ отъ внезапнаго дѣйствія тормаза на вращающееся колесо коляски. Колесо перестаетъ вращаться; оно является какъ бы подставкой, неподвижной относительно коляски. Оно превращается въ снабженный каучукомъ полозъ, на которомъ скользитъ вся коляска. Слѣдствіемъ скольженія колесъ является сильное стираніе ихъ шинъ, сопровождаемое чаще всего боковымъ раскатомъ коляски, вслѣдствіе постоянной неравномѣрности тренія о грунтъ двухъ колесъ.—Скольженіе всегда происходитъ отъ слишкомъ рѣзкаго и внезапнаго торможенія. Его часто смѣшиваютъ съ вращеніемъ на мѣстѣ, хотя въ дѣйствительности второе происходитъ отъ свойства грунта, а первое отъ ошибки рулевого, или отъ недостатковъ тормазнаго приспособленія.

Вращенію на мѣстѣ и скольженію подвержены лишь рабочія колеса; свободныя колеса не подвержены вращенію на мѣстѣ; скольженію же онѣ подвержены только въ томъ случаѣ, если снабжены тормазомъ.

* * *

Боковой раскатъ или заносъ колесъ имѣетъ нѣчто общее со скольженіемъ; это скольженіе въ сторону одной или обѣихъ паръ колесъ и слѣдовательно,

всего автомобиля, вслѣдствіе недостаточнаго сцѣпленія съ грунтомъ. Это явленіе слишкомъ извѣстно, чтобы я сталъ подробно объяснять его.—Ему подвержены и рабочія колеса и, хотя и рѣже, направляющія. Рабочія колеса подвержены ему чаще направляющихъ, ибо онѣ передаютъ движеніе и постоянно стремятся, если можно такъ выразиться, обогнать коляску, а кромѣ того снабжены дифференціаломъ, облегчающимъ это явленіе.

Повидимому, боковой раскатъ происходитъ тѣмъ чаще, чѣмъ больше загруженъ задъ коляски и чѣмъ большихъ размѣровъ и лучше надуты ея шины.

Центробѣжная сила, дѣйствующая на коляску, какъ только послѣдняя начинаетъ уклоняться отъ прямого направленія, тѣмъ значительнѣе, чѣмъ больше масса. Поэтому, она больше вліяетъ на болѣе тяжелый задъ коляски и старается поставить заднія колоса впереди переднихъ, однимъ словомъ, стремится перевернуть коляску около переднихъ колесъ.

Ширина шинъ также оказываетъ вліяніе въ этомъ отношеніи; чѣмъ шины толще, тѣмъ давленіе на единицу поверхности грунта меньше и тѣмъ, слѣдовательно, слабѣе сцѣпленіе. Опытъ показываетъ, что коляска съ шинами размѣромъ 90 меньше подвержена боковымъ раскатамъ, чѣмъ при шинахъ размѣромъ 120.

Замѣчено также, что коляски съ рабочими передними колесами меньше другихъ подвержены раскатамъ, ибо съ одной стороны въ этомъ случаѣ большая часть нагрузки падаетъ на переднюю ось, а съ другой стороны свободныя заднія колеса болѣе урав-

новѣшены, вслѣдствіе отсутствія дифференціала, который, какъ мы увидимъ ниже, способствуетъ стремленію ведущихъ заднихъ колесъ занимать переднее положеніе.

Наконецъ, боковые раскаты очень часто вызываются торможеніемъ и всегда усиливаются благодаря ему.

Какова же причина боковыхъ раскатовъ? Я думаю, что на этотъ счетъ не можетъ быть двухъ мнѣній. По моему мнѣнію расположеніе рабочихъ колесъ позади коляски даетъ имъ естественное стремленіе къ своему перемѣщенію впереди коляски, т. е. къ измѣненію направленія движенія коляски. Рабочія колеса даютъ жизнь коляскѣ, даютъ ей поступательное движеніе; какъ только передъ коляски съ парой переднихъ колесъ, каковой при нормальномъ движеніи преграждаетъ заднимъ колесамъ свободу и направляетъ ихъ путь, ослабѣетъ въ своемъ воздѣйствіи вслѣдствіе скольженія, хотя бы легкаго, то заднія колеса стремятся сейчасъ же занять свое естественное положеніе впереди.

Къ тому же, это стремленіе совершенно незаслуженно поощряется коварнымъ приборомъ, называемымъ дифференціаломъ! Дѣйствительно, когда сцѣпленіе съ землею меньше для одного колеса, чѣмъ для другого (а на практикѣ это имѣетъ мѣсто всегда), въ особенности когда это сцѣпленіе очень слабо, то въ этомъ случаѣ колесо, имѣющее меньшее сцѣпленіе съ землею, продѣлываетъ то же самое, что и при полномъ отсутствіи сцѣпленія, какъ это бываетъ напр. если приподнять одно колесо отъ земли: оно

начинаетъ вращаться въ противоположную сторону вращенія другого колеса. Что же изъ этого происходитъ? Это колесо толкаетъ задъ коляски какъ разъ въ томъ же направленіи, въ которомъ другое колесо его тянетъ, причемъ задъ коляски стремится повернуться, имѣя центромъ поворота передъ коляски! Конечно, автомобилю, который одновременно и тянутъ вбокъ и толкаютъ въ томъ же направленіи, ничего не остается какъ занестись задними колесами.

Я выяснялъ, что торможеніе оказываетъ большое воздѣйствіе на заносъ колесъ. Слѣдуетъ отмѣтить, что это воздѣйствіе слабѣе, когда моторъ сцѣпленъ съ коляской, чѣмъ когда онъ разобщенъ отъ нея. Если ѣдутъ на коляскѣ, въ которой при торможеніи не происходитъ автоматическаго разобщенія отъ коляски, то это можно замѣтить.

Это явленіе происходитъ отчасти вслѣдствіе того, что дѣйствіе тормаза проявляется медленнѣе, болѣе постепенно, когда оно должно сопротивляться не только живой силѣ (разгону) коляски, но также и работѣ мотора, и поэтому проявленіе воздѣйствія тормаза менѣе рѣзко; съ другой стороны это зависитъ и оттого, что въ то время, пока моторъ сцѣпленъ съ коляской, колеса остаются въ подчиненіи мотору, который вращаетъ ихъ одинаково энергично одно какъ другое, тогда какъ при разобщенномъ моторѣ, колеса предоставлены самимъ себѣ, своей энергіи, фатально неодинаковой для каждаго изъ нихъ. Одно изъ нихъ тяжелѣе другого, и въ особенности очень часто (главнымъ образомъ для дифференціаловъ съ цилиндриче-

скими шестернями, а не коническими) одно изъ нихъ приводится во вращеніе болѣе длиннымъ плечомъ чѣмъ другое. Изъ этого слѣдуетъ, что нажимъ тормаза на дифференціалѣ, или на валу дифференціала, рѣзко приводитъ въ неподвижность одно изъ колесъ, въ то время какъ другое продолжаетъ, втеченіе нѣсколькихъ частей секунды, поворачиваться, если имѣется малѣйшая игра въ шестерняхъ. Этого уже достаточно.

Мнѣ случайно удалось провѣрить это, имѣя передъ собой маленькую коляску, ѣдущую по скользкой поверхности. Такъ какъ рулевой затормазилъ, то одно колесо остановилось намертво, а другое еще немного повернулось. Вслѣдствіе этого получилось, что когда одно колесо скользило, другое вызвало круговращательное движеніе всей коляски, а затѣмъ, уступивъ тормазу, также стало скользить.—и что коляска, совершенно обернувшись, рѣзко ударилась о тротуаръ.

Теоретически, въ случаѣ необходимости торможенія, было бы предпочтительно дѣйствовать тормазомъ на колеса, а не на дифференціалъ. Но на практикѣ, торможеніе на колеса еще менѣе рекомендуется, чѣмъ торможеніе на дифференціалъ, такъ какъ тормаза на барабанахъ зажимаютъ неодинаково.

* * *

Что предпринять противъ заноса колесъ? Дѣйствительнаго средства не существуетъ, такъ какъ автомобили съ задними рабочими колесами, обладаютъ этимъ недостаткомъ органически; это зависитъ отъ ихъ конструкціи.

Для уменьшенія возможности заноса колесъ слѣдуетъ не слишкомъ загружать заднюю половину коляски; никогда въ особенности не тормазить рѣзко, что равносильно тому, что по скользкой поверхности нужно ѣхать медленно, и наконецъ... имѣть частые случаи скольженія съ заносомъ колесъ для того, чтобы научиться, какимъ пріемомъ выправляютъ коляску, раньше чѣмъ допустить ее занести колеса. Казалось бы и лишне указывать на необходимость брать повороты съ совсѣмъ малой скоростью ради избѣжанія дѣйствія центробѣжной силы; на широкой скользкой поверхности, автомобиль, повертывающій со скоростью лишь 30 километровъ въ часъ, могъ бы навѣрное сдѣлать два полныхъ оборота вокругъ себя.

Заносъ колесъ, впрочемъ, не такая опасность, которая выше мѣры должна пугать рулевого. Нѣсколько приспособившись, выѣзжаютъ ежедневно и во всякую погоду въ такихъ населенныхъ городахъ какъ Парижъ, забывая даже, что коляску можетъ занести. Быстро пріобрѣтается совершенно спеціальная ловкость противъ этого свойства коляски.

Очень изрытыя и очень жирныя мостовыя, только онѣ совершенно ненадежны, такъ какъ, при ихъ неоднородности никакое благоразуміе не приноситъ пользы и заставляютъ одновременно и скользить колесами и заносить ихъ, причемъ столько же заднія колеса, какъ и переднія. При такомъ состояніи дороги слѣдуетъ ѣхать очень медленно, и, если возможно, ѣхать вплотную къ тротуару, чтобы не допустить

стремительнаго удара колесъ съ разгону объ этотъ тротуаръ *).

Выводы.—Слѣдуетъ: 1) Какъ только издали замѣтятъ дорогу особенно скользкую, замедлить ходъ коляски, съ цѣлью никогда не быть принужденнымъ тормазить передъ препятствіемъ, но прибѣгая лишь къ разобщенію мотора; и также чтобы, въ случаѣ заноса колесъ, самовольное движеніе коляски получило лишь слабую скорость и очень малое отклоненіе.

2) Когда заносъ колесъ начинаетъ проявляться, быстро разобщить съ той цѣлью, чтобы, при уменьшеніи скорости, центробѣжная сила была слабѣе; но никогда не переходить на инстиктивный нажимъ тормаза! Во время разобщенія нужно, безъ рѣзкаго движенія, слегка повернуть рулевое колесо, дабы противоположнымъ движеніемъ переднихъ колесъ сопротивляться вращательному движенію коляски.

3) Смѣщать коляску безъ большихъ движеній, т. е. никогда не измѣнять рѣзко направленія колесъ, но всегда насколько возможно постепенно, какъ бы нехотя.

4) Никогда не разсчитывать на нескользящія шины для поворота на полномъ ходу на жирной дорогѣ. Помнить, что переднія колеса иногда такъ же заносятся, какъ и заднія, и также что нескользящія шины

*) Конечно, здѣсь говорится о такихъ тротуарахъ, которые окаймлены вертикальнымъ гранитнымъ бордюромъ. Тамъ же, гдѣ этого нѣтъ, есть опасность при запасѣ колесъ въѣхать на тротуаръ и потому нужно держаться отъ него подальше.

съ гвоздями или полосками изъ стали допускаютъ заносъ колесъ на очень сухихъ деревянныхъ или плиточныхъ мостовыхъ!

* * *

Наконецъ, **застряваніе** или отклоненія направленія колесъ, это явленіе, случающееся съ колесами (и направляющими, и рабочими, безразлично), если они встрѣчаютъ на дорогѣ продольное препятствіе, заставляющее ихъ отклониться отъ направленія, по которому онѣ должны бы нормально слѣдовать. Такъ напр., на рельсахъ трамвая, въ неглубокой колеѣ, вдоль ряда камней, слегка выступающихъ надъ поверхностью дороги, колеса неожиданно могутъ измѣнить свое направленіе, данное имъ рулевымъ колесомъ и направить такимъ образомъ коляску по другому направленію. Въ такихъ случаяхъ, это называется застряваніемъ.

Застряваніе отличается отъ заноса колесъ тѣмъ, что оно зависитъ отъ временнаго препятствія на поверхности дороги, тогда какъ заносъ колесъ зависитъ отъ общаго состоянія дороги. Слишкомъ выдающіеся рельсы могутъ заставить коляску измѣнить направленіе отъ застряванія колесъ; нескользящія шины почти не смогутъ препятствовать этому отклоненію. Гладкая шина можетъ повести къ заносу колесъ; хорошія нескользящія шины могли бы помѣшать заносу колесъ.

Суды (во Франціи), въ нѣкоторыхъ случаяхъ, признаютъ, что рулевой не долженъ быть отвѣтственнымъ за несчастные случаи, происшедшіе вслѣдствіе

застрѧванія колесъ, какъ напр. въ томъ случаѣ, если рельсы явственно выдаются изъ мостовой настолько, что служатъ препятствіемъ для уличнаго движенія; въ этомъ случаѣ отвѣтственнымъ является собственникъ рельсъ.

Но суды никогда не признаютъ, что рулевой не отвѣтственenъ за несчастіе, происшедшее вслѣдствіе заноса колесъ. Заносъ колесъ никогда не признается „форсъ-мажоромъ“.

VIII. - Сигналы.

Закончимъ наше изученіе пользованія коляской, разсмотрѣвъ, какіе имѣются въ распоряженіи автомобилиста сигналы, для оповѣщенія о своемъ присутствіи, чтобы избѣжать столкновеній и требовать для себя освобожденія проѣзда, если имѣется къ этому основаніе. Этимъ мы закончимъ систематическое разсмотрѣніе главнѣйшихъ основъ искусства управленія автомобилемъ, и мы сможемъ, въ слѣдующей части нашей книги показать новичку, какъ нужно примѣнять на практикѣ эти познанія.

Не трудно опредѣлить достоинства рулевого по примѣняемымъ имъ на автомобилѣ сигналамъ. Хорошій рулевой скроменъ въ сигналахъ, и онъ ихъ не дѣлаетъ безъ основанія. Плохой рулевой будетъ поэтому тотъ, кто, звуками гудка, отдаетъ приказанія встрѣчнымъ вмѣсто того, чтобы только предупреждать ихъ, и который предполагаетъ, что гудкомъ можно легко замѣнить осторожность, наполняя „гу-

домъ“ улицы и перекрестки. И также плохой тотъ рулевой, который никогда не пользуется предостерегающими сигналами, который не предупреждаетъ встрѣчныхъ о ихъ же неосмотрительности, и который остерегается только тѣхъ происшествій, которыя могутъ угрожать ему лично.

Какъ и всегда, хорошее оказывается и здѣсь посреди двухъ крайностей, но все же, на мой взглядъ, съ тенденціей къ возможному уменьшенію сигналовъ.

Рулевой автомобиля можетъ примѣнять слѣдующіе сигналы: голосъ, гудокъ и подобные имъ приборы, сирены и другіе сильнозвучащіе приборы, а также тѣ, которые можно сдѣлать жестами и свѣтомъ.

* * *

Голосъ даетъ очень отчетливые, иногда даже пронзительные сигналы, и напрасно имъ недостаточно часто пользуются.

Напр. для городской ѣзды она имѣетъ передъ другими сигналами преимущество въ отношеніи вѣжливости. — Иногда бываетъ кмѣсту окликнуть громкимъ „х'опъ“ въ тотъ моментъ, когда напр. какой нибудь старикъ или дама собираются перейти дорогу, не глядя передъ собой. Это х'опъ можетъ быть сказано энергично и въ то же время вѣжливо, въ зависимости отъ интонаціи, съ которой его выкрикиваютъ; окрикъ не кмѣсту, конечно, въ гостиной, но совсѣмъ кмѣсту на улицѣ, и характеръ его гораздо менѣе повелителенъ чѣмъ звукъ гудка. И также, во время маневра съ коляской, или напр. при выѣздѣ изъ воротъ, предупредительное „х'опъ“ или даже „берегитесь!“ будутъ благосклоннѣе приняты прохо-

дящей публикой, чѣмъ настойчивый звукъ гудка. Звукъ голоса можетъ быть разнообразенъ въ своихъ интонаціяхъ, различіе которыхъ трудно объяснить словами, но которыя прекрасно чувствуются; и именно по характеру этихъ интонацій и узнается благовоспитанъ человѣкъ или нѣтъ.

Ктому же, голосъ оказывается во многихъ случаяхъ пронзительнѣе гудка. Зычно пущенное „х'опъ" по дорогѣ можетъ заставить обернуться возчика на разстояніи двухсотъ метровъ, тогда какъ звукъ гудка не привлечетъ его вниманія. Прекрасный способъ предупрежденія на дорогѣ, но малопрактичный, это морской рупоръ.

Затѣмъ, если говорить о болѣе мелкихъ существахъ, гудокъ не заставитъ сдвинуться съ мѣста стадо куръ, толкущихся на дорогѣ. Продѣлавъ же нѣсколько разъ подрядъ звукъ „ши" со всей силой своихъ легкихъ, вы заставите куръ разбѣжаться. — Точно также голосъ, если это можно причислить къ звукамъ голоса, кажется мнѣ наилучшей защитой отъ собакъ, или по крайней мѣрѣ наилучшимъ предохраненіемъ ихъ отъ раздавливанія автомобилемъ. Собаки ничего не понимаютъ въ автомобилѣ, и въ этомъ онѣ гораздо глупѣе утокъ, которыя сумѣли понять хотя бы то, что пневматики не шутятъ и потому утки остерегаются ихъ. Противъ же собаки, друга человѣка, я всегда находилъ, что лучше всего отрывисто свиснуть. Тѣмъ не менѣе я остерегусь рекомендовать этотъ способъ въ качествѣ непогрѣшимаго.

* * *

Наиболѣе обычно примѣняются въ городахъ сигналы звонкомъ или въ особенности *гудкомъ*. Намъ предстоитъ теперь разобраться въ этомъ спорномъ вопросѣ: когда слѣдуетъ давать сигналы гудкомъ?

Вопросъ споренъ, какъ это видно изъ частыхъ рѣшеній судебныхъ мѣстъ; извѣстно, что (напр. во Франціи) суды очень склонны къ назначенію штрафовъ съ автомобилистовъ. Автомобилисты привлекаются къ отвѣтственности и за то, что они слишкомъ много давали сигналовъ гудкомъ а въ случаѣ несчастныхъ происшествій, они же должны отвѣчать за недостаточные сигналы гудкомъ.

Очевидно, что если вы попросите судью опредѣлить обязанности образцоваго сигнальщика, онъ вамъ отвѣтитъ, что гудятъ слишкомъ много, когда это ударяетъ по нервамъ полицейскихъ агентовъ, и что гудятъ недостаточно, когда нѣсколько минутъ усиленныхъ сигналовъ гудкомъ не могутъ разбудить пьяницу, растянувшагося въ глубинѣ своей повозки. Въ этомъ отношеніи мы находимся и всегда будемъ находиться въ области приближенія. Поэтому я не предполагаю составить перечень случаевъ, въ которыхъ слѣдуетъ подавать гудокъ и перечень тѣхъ случаевъ, въ которыхъ нужно молчать. Мы лишь попросту обсудимъ ихъ по здравому смыслу и по даннымъ опыта, чего пожалуй, будетъ достаточно.

Прежде всего установимъ то положеніе, что гудокъ данъ автомобилисту не для того, чтобы заставлять другихъ слушаться себя, но исключительно для того, чтобы дать о своемъ присутствіи знать всѣмъ

находящимся по близости. Такимъ образомъ, подать сигналъ гудкомъ, затѣмъ опрокинуть прохожаго или зацѣпить за экипажъ, сказавъ послѣ этого: „Это его вина! Я подавалъ гудокъ!“ составляетъ проступокъ изъ числа тѣхъ, которые ставятъ рулевого въ очень плохое положеніе на судѣ; это очевидно.

Подавать гудокъ, это значитъ оповѣщать, просить освобожденія проѣзда. При этомъ нѣтъ увѣренности, ни что сигналъ услышанъ, ни что проѣздъ освобожденъ. Поэтому фактъ подачи гудка, или какого либо другого сигнала, никоимъ образомъ не освобождаетъ рулевого отъ непреложной обязанности убѣдиться въ томъ, что сигналъ услышанъ и проѣздъ освобожденъ. Въ случаѣ несчастія, тотъ фактъ, который сниметъ отвѣтственность въ значительной степени или полностью съ рулевого, это именно то—если онъ сможетъ это доказать,—что сигналъ былъ услышанъ и проѣздъ былъ послѣ этого освобожденъ. Напр., въ отношеніи обязанностей рулевого, я считалъ бы непогрѣшимымъ того автомобилиста, который, проѣзжая съ благоразумно-осторожной скоростью, наѣхалъ бы на прохожаго, видѣвшаго его приближеніе, отошедшаго ради этого на одинъ край дороги и вдругъ переходящаго дорогу, чтобы стать на другой сторонѣ дороги. Надо, я полагаю, признать виноватымъ того возницу, который, взявъ вправо ввиду приближенія автомобиля, вдругъ заблагоразсудилъ бы въ послѣднюю секунду поступить иначе, (почему такъ—это секретъ этихъ возницъ), что и привело его экипажъ въ столкновеніе съ автомобилемъ. Какъ мнѣ кажется, дѣло кроется въ здравомъ смыслѣ: звукъ гудка самъ

по себѣ имѣетъ значеніе не больше какого либо мычанія; это шумъ, произведенный искусственно, только и всего; но съ того момента, когда звукъ гудка достигъ цѣли, когда онъ произвелъ ожидаемое отъ него дѣйствіе, и, если правила осмотрительности сугубой, а не на авось, приняты, то рулевой выполнилъ свой долгъ.

Это разсужденіе приводитъ насъ къ этому болѣе простому вопросу: когда рулевому слѣдуетъ оповѣщать о своемъ присутствіи?

Онъ долженъ оповѣщать о своемъ присутствіи тогда, но именно только тогда, когда онъ предвидитъ возможность для какого либо изъ прохожихъ или проѣзжихъ опасности оттого, что это лицо не знаетъ о приближеніи автомобиля; и приэтомъ независимо оттого, угрожаетъ ли опасность лицу, которое автомобилистъ видитъ, или же тому, кто находится за какимъ либо препятствіемъ и котораго потому автомобилистъ не видитъ пока, т. е. въ *скрытомъ* состояніи. Объяснимся подробнѣе.

Автомобиль движется по очень многолюдной дорогѣ, но на которой прохожіе всѣ движутся по тротуарамъ, напр. въ воскресеніе послѣ полудня, когда экипажи рѣдки. Слѣдуетъ ли подавать гудки? Очевидно, что нѣтъ. Что тутъ опаснаго въ томъ, что люди, гуляющіе по тротуарамъ, не знаютъ о присутствіи автомобиля? Однако, если онъ не долженъ подавать гудковъ, онъ долженъ замедлить ходъ. Почему же долженъ онъ замедлить ходъ? Потому что какой нибудь ребенокъ можетъ вдругъ отдѣлиться

отъ группы людей и, преслѣдуемый другимъ, побѣжать черезъ дорогу. Тогда, гуди онъ до отрыва груши гудка, онъ переѣдетъ черезъ дѣтей, если онъ ѣдетъ слишкомъ быстро.

Отъ этой толпы пѣшеходовъ, хорошо направляемой тротуарами, неожиданно отдѣляется, въ 100 метрахъ впереди коляски, человѣкъ и переходитъ на другую сторону дороги.- Долженъ ли рулевой подавать гудокъ?—Нѣтъ. Зачѣмъ ему это дѣлать! Вѣдь этотъ человѣкъ имѣетъ времени достаточно, для перехода дороги хотя бы дважды. Зачѣмъ ему знать, что вблизи него движется автомобиль?

На этомъ же тротуарѣ, двое остановились около дороги и раскланиваются какъ бы прощаясь. Одинъ изъ нихъ какъ будто собирается сойти на дорогу, но, увлекшись размахиваніемъ шляпы и крѣпкими рукопожатіями, онъ забываетъ взглянуть, свободна ли дорога.—Что долженъ дѣлать рулевой приближающагося автомобиля, находящагося уже лишь въ двухъ десяткахъ метровъ отъ нихъ? Онъ долженъ подать гудокъ; достаточно одного нажима груши. Онъ долженъ подать гудокъ, съ тѣмъ чтобы этотъ прохожій, для котораго полезно знать о приближеніи автомобиля, былъ предупрежденъ. Если рулевой не подаетъ гудка, то, хотя прохожій еще и не находится въ смертельной опасности, такъ какъ автомобиль движется достаточно медленно и можетъ избѣжать столкновенія, но все же есть опасность, что прохожій сойдетъ на дорогу въ тотъ именно моментъ, когда автомобиль почти поровняется съ нимъ; прохожій вслѣдствіе этого такъ растеряется, что интинктивно

бросится въ сторону, заставивъ рулевого круто свернуть или даже рѣзко затормазить коляску. Легкій звукъ гудка, пущенный въ подходящій моментъ, заставитъ избѣжать этихъ неизящнихъ маневровъ, обращающихъ вниманіе ротозѣевъ.

Вообще, пользоваться гудкомъ и подобными же рѣзкими сигналами слѣдуетъ возможно рѣже и сигналы должны быть возможно короче. Слѣдуетъ подавать гудокъ лишь въ тѣхъ случаяхъ, когда чувствуется, что никакой другой способъ не можетъ предотвратить происшествія.

Слѣдовательно, самая умѣренная скорость ѣзды, несмотря на тщательность ея, всегда является недостаточно предохранительной мѣрой. Переходящій поперекъ дороги въ нѣсколькихъ метрахъ впереди автомобиля, едва взглянувъ на дорогу, можетъ внезапно повернуть вспять; какъ бы вы ни были осторожны, какъ бы вы тихо не подвигались, онъ все же попадетъ подъ ваши колеса и вы противъ этого ничего не сможете предпринять. Случай довольно рѣдкій, но отъ этого не менѣе ужасный и противъ котораго самый ловкій рулевой безпомощенъ. Поэтому, всегда остерегайтесь проѣзжать мимо кого либо непредупрежденнаго и всегда предупреждайте тѣхъ, кто васъ еще не увидалъ.

Изъ этого слѣдуетъ, что вамъ слѣдуетъ подавать гудки, одновременно съ еще большимъ замедленіемъ вашей коляски, въ тотъ моментъ, когда вы приближаетесь къ экипажамъ, изъ котораго высаживаются

пассажиры, какъ напр. изъ трамвая, такъ какъ здѣсь число „непредупрежденныхъ“ всегда очень велико.

Во всѣхъ приведенныхъ мною случаяхъ, мы встрѣчались съ лицами въ ихъ видимомъ положеніи. Поговоримъ теперь о лицахъ въ ихъ *скрытомъ* состояніи.

Вамъ слѣдуетъ предупреждать тѣхъ, кого вы видите, но вы должны въ неменьшей степени предупреждать о своемъ присутствіи и тѣхъ, которыхъ вы не видите, но которые могутъ оказаться на вашемъ пути въ опасномъ положеніи.

Вамъ слѣдуетъ подавать гудки каждый разъ какъ вы предполагаете, что вблизи васъ находятся существа, для которыхъ было бы очень важно знать, что вашъ автомобиль приближается къ нимъ, напр. на скрещеніи дорогъ подъ прямымъ угломъ или же подъ столь острымъ, что можетъ произойти неожиданность, а также на всѣхъ скрытыхъ для глаза поворотахъ дороги, или при приближеніи къ отдѣльнымъ домамъ у дороги.

Но слѣдуетъ замѣтить, что, когда встрѣчные находятся еще въ скрытомъ состояніи, то предупрежденіе сигналами всегда должно сопровождаться замедленіемъ хода коляски, такъ какъ рулевой *никогда* не знаетъ, услышано ли предупрежденіе, тогда какъ напротивъ, онъ часто можетъ убѣдиться, что и видимый прохожій можетъ пропустить безъ вниманія звукъ гудка.

На мой взглядъ слѣдуетъ считать, что рулевой совершилъ крупную ошибку, если онъ промчался боль-

шимъ ходомъ на скрещеніи дорогъ, *даже если онъ заблаговременно подавалъ гудки*, такъ какъ фактъ подачи сигналовъ гудкомъ недостаточенъ, чтобы помѣшать другому автомобилю, такому же неосторожному и ѣдущему на перекрестъ, или упряжной коляскѣ, иногда съ трудомъ удерживаемой, или ребенку, выбѣгающему на дорогу, быть опрокинутымъ и поврежденнымъ.

Рулевой, дѣйствительно благоразумный, долженъ въ этотъ моментъ, когда онъ вступаетъ на скрещеніе дорогъ, *замедлить свой ходъ и дать сигналъ гудкомъ*. Онъ только въ томъ случаѣ можетъ быть освобожденъ отъ обязанностей подать гудокъ, когда ходъ его замедленъ настолько, что онъ сможетъ остановиться на протяженіи, равномъ приблизительно половинѣ ширинѣ дороги.—Конечно, эти предупредительныя мѣры не имѣютъ смысла, и рулевому незачѣмъ производить шумъ гудкомъ, если простого взгляда достаточно, чтобы достовѣрно убѣдиться, что никакое препятствіе не преградитъ ему путь. Я возстаю лишь противъ тѣхъ скверныхъ автомобилистовъ, которые влетаютъ на скрещеніе дорогъ просто „на авось". Эта безшабашная ѣзда, сокрушительная для другихъ, должна бы служить достаточнымъ поводомъ для привлеченія къ отвѣтственности.

* * *

Въ одинъ и тотъ же отдѣлъ способовъ сигнализаціи, вмѣстѣ съ гудкомъ, можно помѣстить и звуковые приборы, съ подходящей къ гудку силой звука, какъ напр. сильный звонокъ, свистокъ, музыкальные гудки и даже свободный выпускъ газовъ.

Первые наиболѣе примѣнимы въ городахъ и повидимому, не предназначены для широкой будущности. Четвертый способъ довольно спорень—онъ былъ очень моденъ нѣкоторое время—но онъ былъ примѣняемъ въ качествѣ предупредительнаго сигнала лишь людьми сомнительнаго воспитанія. Онъ годится лишь какъ крайнее средство, чтобы, перемѣнивъ характеръ сигнализаціи, обратить наконецъ на себя вниманіе спящаго на возу человѣка.

О сиренѣ слѣдуетъ поговорить отдѣльно, такъ какъ это самый устрашающій изъ предупредительныхъ приборовъ. Должно ли совсѣмъ отвергнуть пользованіе сиреной, какъ этого хотѣли нервные люди? Я не думаю этого, но все же осмысленное примѣненіе — а она только и можетъ быть терпима въ осмысленномъ примѣненіи — ограничено такимъ тѣснымъ перечнемъ случаевъ, что большинство колясокъ, даже очень быстрыхъ, легко обходятся безъ этого чудовищнаго прибора.

Сирена, вопреки мнѣнію слишкомъ многихъ горячихъ головъ, это отнюдь не ножъ для разсѣканія толпы на двѣ части. Напротивъ, если на дорогѣ толпа, то сирена должна молчать; коляска должна замедлить свой ходъ насколько возможно и толпу дозволительно удалить съ дороги исключительно звуками гудка и терпѣніемъ.

Сиреной можно пользоваться исключительно противъ возчиковъ, которые настолько оглушены дребезжаніемъ ихъ телѣгъ, въ особенности если они

идутъ обозомъ, что не слышатъ сигнальныхъ гудковъ приближающагося автомобиля.

Звукъ сирены иногда ихъ моментально равняетъ къ правой сторонѣ дороги. Но, изъ того, что возчики выравнялись у края дороги, слѣдуетъ ли, что вы получили право домчаться до нихъ и промчаться мимо съ бѣшенной скоростью? Конечно, нѣтъ. Могутъ произойти разные случаи, напр. одна изъ лошадей можетъ сразу кинуться въ сторону; возчикъ можетъ, неизвѣстно зачѣмъ, оказаться посреди дороги, и катастрофа, какъ говорится, въ каждомъ такомъ случаѣ виситъ на носу. Дѣйствительно, сирена часто очищаетъ дорогу настолько, что у рулевого является стремленіе злоупотреблять дѣйствіемъ сирены съ цѣлью подготовить себѣ дорогу такъ, чтобы никакое препятствіе не заставило замедлить скорость и охотно склоняется къ предположенію, что самыя невозможныя скорости являются обязательнымъ слѣдствіемъ для него, очистившаго сиреной дорогу, какъ метлой. Опасность велика и для населенія дороги, и для самого автомобиля съ его пассажирами.—Сирену слѣдуетъ имѣть на коляскѣ исключительно какъ вспомогательное средство: *ею слѣдуетъ пользоваться лишь тогда, когда никакой другой сигналъ не оказываетъ дѣйствія.*

Въ настоящее время, кстати, имѣются въ продажѣ приборы менѣе настойчивые чѣмъ сирена, но все же съ очень пронзительнымъ звукомъ, какъ напр. „кляксонъ“.

* * *

Къ числу сигналовъ надо причислить и жесты, т. е. тѣ движенія головой или руками, которыми рулевой можетъ дать указанія прохожему, или другой коляскѣ, находящейся вблизи.

Конечно, движенія головой примѣняются крайне рѣдко для указанія направленія, которое хотятъ взять, или котораго хотятъ держаться. Тѣмъ не менѣе, иногда оно можетъ имѣть мѣсто, несмотря на то, что такое указаніе недостаточно опредѣленно.

Много чаще примѣняется указаніе движеніями рукъ. Слѣдовало бы, чтобы ни одна коляска не останавливалась безъ того, чтобы не предупредить объ этомъ тѣхъ, кто слѣдуетъ позади. Когда значительно увеличится число автомобилей въ городахъ, такія предупрежденія, естественно, станутъ обязательными.

Затѣмъ, и передъ сворачиваніемъ вправо или влѣво, должно бы всегда имѣть возможность выставить правую или лѣвую руку. Но слѣдуетъ замѣтить, что это почти неисполнимо въ иныхъ случаяхъ и вовсе неисполнимо въ нѣкоторыхъ другихъ. Въ такомъ случаѣ рулевой долженъ дать какъ бы тоже указаніе самой коляской, склоняя ее медленно и мало по малу къ той сторонѣ, въ которую онъ намѣревается свернуть, но не производя рѣзкихъ движеній, которыми онъ могъ бы вызвать столкновеніе.

Сторонники сидѣнія съ лѣвой стороны указываютъ на то, что если рулевой коляски находится съ лѣвой стороны коляски, а не съ правой, то ему достаточно выставить лѣвую руку для предупрежденія тѣхъ, кто слѣдуетъ за нимъ и кто стремится обогнать его, согласно правиламъ (въ Россіи) съ лѣвой

стороны. Если же онъ ѣдетъ съ правой стороны, то онъ невидимъ для обгоняющихъ его съ лѣвой стороны. Впрочемъ, можно бы устроить предупрежденіе помощью флачковъ, но это пока не представляется безусловно необходимымъ при сравнительно медленной ѣздѣ, допускаемой нынѣ въ городахъ.

Чтобы покончить пока съ этимъ вопросомъ о сторонѣ коляски, съ которой лучше сидѣть рулевому, скажемъ лишь, что упомянутое нами удобство выставленіе руки влѣво имѣетъ мѣсто при ѣздѣ по правой сторонѣ дороги, какъ это существуетъ въ большинствѣ странъ Европы. Но напр. въ Англіи (и будетъ законодательствомъ введено и во Франціи) ѣзда происходитъ по лѣвой сторонѣ дороги—въ этомъ случаѣ рулевому удобнѣе сидѣть съ правой стороны *).

* * *

Ввиду малодѣйствительности жестовъ, для предупрежденія находящихся по близости были предложены свѣтовые сигналы. Напр., красный кругъ или слово „остановка“ засвѣчивается назади коляски, ѣдущей впереди васъ. Конечно, вы понимаете, что она намѣрена остановиться, и вы сообразно этому и дѣйствуете. И если покажутся слова направо или налѣво, вы поступаете сообразно обстоятельствамъ.

Но эти свѣтовые сигналы обладаютъ тѣмъ недостаткомъ, что они не надежны. Легко можетъ случиться, что рулевой, вниманіе котораго отвлечено препятствіями, многочисленными въ большихъ горо-

*) Въ третьемъ выпускѣ будетъ подробно разобранъ вопросъ о сидѣніи рулевого съ правой или съ лѣвой стороны коляски.

дахъ, нажметъ по ошибкѣ не ту электрическую кнопку, соотвѣтствующую какъ разъ противоположному указанію, или если электрическая лампа не зажжется, вопреки увѣренности рулевого въ этомъ. Въ этомъ случаѣ столкновеніе тѣмъ болѣе вѣроятно, что всѣ экипажи, видѣвшіе этотъ ошибочный сигналъ, равно какъ и сама виновница происшествія, будутъ смѣло и быстро выполнять свои маневры, несоотвѣтствующіе одинъ другимъ. Результатомъ можетъ быть одновременное столкновеніе нѣсколькихъ экипажей!



Рис. 14. — Разсудительный рулевой знаетъ, что дорога одинаково принадлежитъ какъ ему, такъ и другимъ. Если нужно другимъ, онъ останавливаетъ свою машину, сходитъ съ нея и помогаетъ возницѣ пугливой лошади. Это докажетъ его благоразуміе и благовоспитанность.

Конецъ второго выпуска.

ГЛАВА ПЯТАЯ. *)

Общія правила управленія автомобилемъ.

Вліяніе качества и состоянія поверхности дороги на исполненіе передвиженій коляски. — Опасность поперечныхъ канавокъ на дорогахъ. — Дорога въ колеяхъ. — Скользкая дорога. — Опасность отъ рельсъ и рельсовыхъ стрѣлокъ. — Мощенныя дороги. — Подъемы (уклоны). — Какъ слѣдуетъ правильно брать подъемы. — Спускъ. — Какъ слѣдуетъ спускаться съ уклоновъ. — Снятіе съ мѣста на дорогѣ съ испорченной поверхностью. — Скатъ коляски впередъ или назадъ. — Мѣры, при невозможности удержать автомобиль на спускѣ. — Поворотъ. — Законъ центробѣжной силы. — Опасность поворотовъ. Поворотъ на закругленіи слишкомъ малаго радіуса. — Правила, примѣняющіяся при поворотахъ. — Какъ слѣдуетъ ѣхать по извилистой дорогѣ. — Встрѣча двухъ автомобилей, или автомобиля съ другимъ экипажемъ, на ровной мѣстности, на подъемѣ, или на спускѣ. — Перекрестки подъ прямымъ угломъ, подъ тупымъ или подъ острымъ угломъ. — Обгонъ другихъ экипажей и встрѣчающіяся при этомъ затрудненія.

I. — Поверхность дороги.

Рулевой долженъ непрестанно обращать вниманіе на состояніе поверхности дороги. Подъ выраженіемъ „обращать вниманіе", я не подразумѣваю, что глаза рулевого должны быть непрестанно устремлены къ землѣ и не подразумѣваю, что рулевой долженъ сдѣлать изъ этого наблюденія спеціальное занятіе.

*) Предыдущая глава (во второмъ выпускѣ) наименована по ошибкѣ третьей, вмѣсто четвертой.

Наблюденіе за дорогой должно мало по малу обратиться въ инстинктивное.

Дѣйствительно, существо рулевого какъ бы раздваивается; проявленіе его воли, управляемой сознаніемъ, почти никогда не имѣетъ мѣста, тогда какъ его инстинктивныя дѣйствія почти только одни проявляются непрерывно. Очень часто, рулевой во время ѣзды думаетъ о совсѣмъ посторонныхъ вещахъ, не касающихся ѣзды на автомобилѣ, и вдругъ возвращается къ сознанію отвѣтственности управленія автомобилемъ! Тѣмъ не менѣе, во время „отсутствія“ сознательной части существа рулевого, не произошло никакой ошибки въ управленіи коляской, такъ какъ въ это время инстинктивная часть существа замѣщала у руля сознательную часть существа, унесшуюся въ область воображенія!—Именно это раздвоеніе, впрочемъ общее для всѣхъ обыденныхъ явленій жизни, и избавляетъ въ столь значительной степени мозгъ отъ усталости, результатомъ чего и является то, что управленіе коляской, даже втеченіи долгихъ часовъ, вызываетъ гораздо меньшее утомленіе, чѣмъ можно было бы предположить.—Но покончимъ съ этими разсужденіями...

Итакъ, свойства поверхности дороги должны непрестанно привлекать на себя вниманіе рулевого, такъ какъ дорога, совокупно съ моторомъ, воздѣйствуетъ на поступательное движеніе коляски, а совокупно съ рулевымъ механизмомъ воздѣйствуетъ на управленіе. На *хорошей* дорогѣ коляска подвигается и управляется прекрасно; на *плохой* дорогѣ, коляска

можетъ и не сдвинуться съ мѣста, несмотря на работу мотора, или не быть въ состояніи управляться, несмотря на дѣйствія рулевого. Кромѣ того, свойства поверхности дороги—не будемъ забывать этого,—оказываютъ главнѣйшія воздѣйствія на торможеніе коляски. *Въ зависимости отъ свойства поверхности дороги на иныхъ участкахъ дороги, на остановку коляски понадобится въ два раза больше времени, чѣмъ на другомъ участкѣ, будь даже лучшіе тормаза въ мірѣ.*

Итакъ, опредѣленіе свойства дороги имѣетъ первостепенное значеніе для рулевого коляски; незачѣмъ это доказывать еще какъ нибудь. Поверхность дороги — это союзникъ; иногда же это предатель. Поэтому, всегда нужно быть съ ней „на чеку".

Если поверхность дороги *хороша*, т. е. ровна, достаточно шероховата, чтобы дать рабочимъ колесамъ достаточную возможность сцѣпленія, сообразное одновременно и нагрузкѣ коляски и мощности мотора, если, кромѣ того, поверхность дороги свободна отъ всякихъ практически ощутительныхъ неровностей, то коляска находится, въ отношеніи поверхности дороги, въ наивозможно лучшихъ условіяхъ. „Скатертью дорога!" говорятъ въ Россіи, а заграницей больше въ ходу выраженіе: „катится, какъ по билліарду!"

Не въ этотъ ли моментъ потребовать отъ коляски наибольшей скорости? Конечно, да, такъ какъ если и всѣ другія условія одинаково благопріятны, то это именно въ этотъ моментъ коляска способна показать наибольшую скорость.

Но можно ли, въ это время, лишь касаться руле-

вого колеса, такъ какъ на хорошей дорогѣ управленіе очень легко? Очевидно, нѣтъ, такъ какъ, я повторяю это, поверхность дороги предательски измѣнчива и *никогда нельзя вполнѣ полагаться на нее.*

Слѣдуетъ, во всѣхъ случаяхъ, держать рулевое колесо съ тѣмъ большею тщательностью и вниманіемъ, чѣмъ коляска движется быстрѣе, въ зависимости отъ качества дороги. Можно держать рулевое колесо даже одной рукой, если дорога и плоха, но только въ томъ случаѣ, если коляска подвигается медленно.

Поэтому, *даже на превосходной дорогѣ, рулевой долженъ держать рулевое колесо обѣими руками*, хотя и безъ цѣпкости, а съ оставленіемъ рукамъ всей гибкости движенія для точной установки направленія коляски. Надо помнить, что рулевые приборы современныхъ автомобилей не безусловно необратимы, и что удары по направляющимъ колесамъ, или же невѣрное направленіе, какое они могутъ принять, подчиняясь напр. колеямъ на дорогѣ, могутъ имѣть послѣдствія тѣмъ болѣе опасныя, чѣмъ меньше рулевой приготовился противодѣйствовать имъ. Эти рѣзкія измѣненія направленія всегда внезапны на быстромъ ходу коляски и имъ нужно противопоставлять такія же моментальныя и *инстинктивныя* движенія, обдумать которыя никогда не хватаетъ времени (какъ извѣстно, эти короткіе моменты вполнѣ доступны измѣренію), обдумать и передать мускуламъ руки необходимыя приказанія въ продолженіе той частицы секунды, зачастую крайне малой, которая отдѣляетъ на быстромъ ходу одно направленіе коляски отъ дру-



Рис. 10.— **Уваженіе обычаевъ** (Похоронная процессія въ Марокко). — При встрѣчѣ съ похоронной процессіей, въ особенности въ деревняхъ и въ странахъ съ особыми обычаями, разсудительный рулевой отъѣзжаетъ къ сторонѣ дороги и останавливаетъ коляску. Если покажется нужнымъ, то онъ остановитъ и моторъ, выказывая этимъ степень своего вниманія къ обычаямъ страны.

гого. Въ такихъ случаяхъ примѣнимы только *рефлективныя* движенія.

Поэтому, рулевой, если онъ, на ходу больше 40 верстъ въ часъ даже на самой образцовой дорогѣ, держитъ руль одной рукой, будь ли то доставая носовой платокъ, будь то, чтобы показать свое искусство (есть и такіе, которые хотятъ вызвать восхищеніе у встрѣчныхъ деревьевъ или даже у самихъ себя), то онъ *рискуетъ столкновеніемъ.* Тысячу разъ все обойдется благополучно, на тысячу первый разъ онъ хватится о дерево или стѣну. И тогда онъ избавленъ отъ тысяча второго раза!

Эти несчастные случаи могутъ быть напр. вызваны тѣмъ, что переднія колеса могутъ внезапно встрѣтить камень, незамѣченный рулевымъ. Они могутъ также неожиданно запасть въ очень неглубокую колею, которая и *направитъ* колеса точь въ точь такъ, какъ бы они катились по рельсамъ, неожиданно поворачивающимъ въ сторону. Эта послѣдняя опасность одинаково часто встрѣчается для заднихъ колесъ, какъ и для переднихъ; даже на самой лучшей дорогѣ иногда чувствуется, что задъ коляски слегка заноситъ вбокъ; это оттого, что какое нибудь углубленіе внезапно заставило рабочую половину коляски уклониться съ прямого направленія. А извѣстно, что рабочая половина коляски, т. е. задъ коляски, всегда стремится,—согласно особенностямъ своего устройства—стать впереди направляющихъ колесъ. Опасность опрокидыванія коляски приэтомъ близка, если боковой раскатъ колесъ достигаетъ ненормальной величины, а рулевой потеряетъ свое

хладнокровіе.—И даже замѣчено, что *крушенія автомобилей со смертельнымъ исходомъ всегда случаются именно на дорогахъ, лучше которыхъ трудно и отыскать.* Самая дружественно настроенная дорога всегда коварно предательна, вновь повторяю это.

— —

Нерѣдко можно неожиданно встрѣтить на своемъ пути поперекъ дороги узкія поперечныя канавки, сдѣланныя дорожными мастерами для стока воды. Они замѣтны лишь метровъ съ 30 разстоянія. Тогда вы инстинктивно нажимаете ножной тормазъ; если, приэтомъ, руль держатъ одной, а не обѣими руками, то, такъ какъ коляску почти всегда заноситъ немного подъ вліяніемъ торможенія, задъ коляски не моментально водворяется въ правильное положеніе ловкимъ поворотомъ руля; поэтому, когда отсутствующая рука присоединится къ своей сосѣдкѣ на рулевомъ колесѣ, то быстрота коляски уже успѣетъ вызвать маленькій крю-

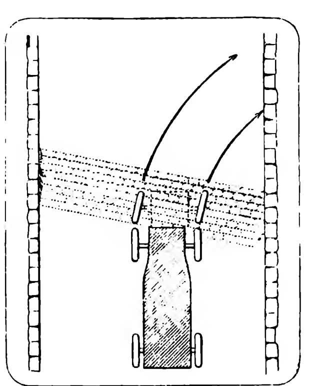


Рис. 17. — **Переѣздъ черезъ лоточекъ, пересѣкающій дорогу наискось.** Направляющія колеса стремятся стать по косой оси лоточка и коляска направляется къ обочинѣ дороги, какъ это изображено стрѣлками.

чекъ по дорогѣ. Конечно, это не вызываетъ крушенія, но во всякомъ случаѣ непріятное ощущеніе для пассажировъ. Но мнѣ уже приходилось говорить, что хорошій рулевой долженъ, раньше всего другого, избѣгать малѣйшаго безпокойства среди пассажировъ.

Къ такому же неосмысленному нажиму тормаза прибѣгаютъ также и при проѣздѣ съ большой быстротой по прелестной дорогѣ, на которой вдругъ окажется лоточекъ для протока воды. При полномъ нажимѣ тормазовъ, пневматики заторможенныхъ колесъ играютъ роль полозьевъ; но уже слишкомъ поздно! Коляска спускается въ лоточекъ, выскакиваетъ и оказывается на другой сторонѣ его. Если толчекъ былъ рѣзкій, будьте увѣрены, что коляска получила поврежденіе; быть можетъ вы не сейчасъ замѣтите это поврежденіе, но оно непремѣнно есть: или локотникъ рамы, поддерживающій рессору, скривился, или натяжитель цѣпи согнулся или, быть можетъ, рама чуть чуть изогнулась, и съ этого времени подшипники, расположенные на ней, станутъ нѣсколько туго зажимать валы, вращающіеся въ нихъ, и т. п.

Лоточекъ всегда очень опасенъ для механизма коляски, но онъ можетъ быть ужасенъ для пассажировъ. Если онъ пересѣкаетъ дорогу наискось, онъ часто даетъ внезапное ложное направленіе коляски, и бросаетъ ее о дерево или въ канаву (рис. 17). Сторонники безудержной скорости хорошо бы сдѣлали, подтвердивъ это съ того свѣта.

Дорога можетъ оказаться плохой настолько, что она вся будетъ покрыта глубокими неправильно расположенными колесами; такое состояніе дороги бываетъ въ особенности вокругъ заводовъ, помѣщающихся гдѣ нибудь вдали отъ населенной мѣстности, такъ какъ такіе заводы пользуются грузными телѣгами, каковы заводы сахарные, стекольные, чугунно-литейные и т. п. Правда, дорогу на протяженіи нѣсколькихъ километровъ не допускаютъ до такого состоянія испорченности, такъ какъ въ этомъ случаѣ вовсе нельзя было бы пользоваться такой дорогой; но иногда, на протяженіи напр. полверсты или версты, вмѣсто дороги остается лишь сплетеніе разнообразныхъ полей и колдобинъ.

Доѣхавъ до такого столь дѣйствительнаго препятствія быстрой ѣздѣ, автомобиль долженъ замедлить ходъ на сколько возможно и попытаться отыскать на обочинахъ, или воообще краяхъ дороги, такой ширины полосу дороги, на которой помѣстились бы хотя бы колеса одной стороны коляски. Если бы удалось, то выгода въ этомъ несомнѣнна. Если же нѣтъ, то придется бодро брать препятствіе.

Если коляска движется медленно, то единственно чѣмъ она рискуетъ, это быть забрызганной грязью. Если же рѣшиться на быстрый ходъ, то имѣется полное вѣроятіе или сломать пластинку рессоры, или согнуть локотникъ рессоры (очень частый случай), или сломать колесо. И даже можетъ произойти гораздо большее повреждение; если колеса одновременно попадутъ въ двѣ параллельныя колеи, то коляска можетъ удариться о землю маховикомъ мо-

тора, отчего можетъ лопнуть привинтная часть головки шатуна или скривиться приборъ сцѣпленія, нарушивъ его центрованіе; нечего и говорить, что этихъ поврежденій не исправить тутъ же на дорогѣ!

Благоразумный рулевой, не забывающій, что отъ него зависитъ благополучное окончаніе поѣздки, замедляетъ ходъ до скорости шага и старается, насколько возможно, направлять колеса такъ, чтобы они удерживались на выдающихся ребрахъ колей. Въ особенности онъ долженъ избѣгать, чтобы всѣ четыре колеса не оказались въ глубинѣ колей, какъ бы въ рельсахъ, такъ какъ при такихъ условіяхъ управленіе становится очень затруднительнымъ, въ особенности когда глубина колей велика, что часто бываетъ; и именно при такомъ углубленіи колесъ и можетъ коснуться земли кожухъ, предохраняющій моторъ; наконецъ, и въ особенности, потому что колеи не всегда остаются параллельны, но иногда рѣзко сближаются или расходятся; въ такомъ случаѣ, колеса могутъ не выдержать напряженія и спицы котораго нибудь изъ направляющихъ колесъ могутъ лопнуть.

Если ему придется пересѣчь колеи, чтобы перебраться съ одной стороны дороги на другую, то, въ зависимости отъ глубины колей, нужно пересѣкать ихъ или почти подъ прямымъ угломъ, или подъ очень тупымъ; это нужно для того, чтобы колеса не могли соскальзывать въ колеи; если же рулевой очень искусенъ, то онъ еще и затормозитъ чуть чуть коляску при каждомъ пониженіи коляски въ углубленіе колеи.

Наконецъ, если колеи очень глубоки и если есть опасеніе, что низъ механизма коснулся земли, но рулевому слѣдуетъ, какъ только пройдено изрытое мѣсто, сойти съ коляски и осмотрѣть, не повреждена ли какая либо часть внизу коляски. Въ настоящее время, это случается очень рѣдко, такъ какъ нижняя часть почти всѣхъ моторовъ полностью защищена металическимъ кожухомъ; но это часто случалось въ прежнее время, въ особенности во времена трехколесокъ, и происходитъ еще и теперь съ нѣкоторыми дешевыми колясками. Напр. можетъ согнуться кранъ-очиститель отработавшаго масла, или онъ можетъ повернуться, вслѣдствіе чего все масло вытечетъ понемногу на дорогу. Исчезновеніе масла будетъ замѣчено, лишь когда свистъ укажетъ на предстоящее заѣданіе мотора.

Болѣе или менѣе однородныя замѣчанія о ѣздѣ на этихъ же коляскахъ я сдѣлаю и по поводу желѣзнодорожныхъ переѣздовъ. Напр., посреди шоссе, гдѣ существуютъ сдвижные заборы вмѣсто шлагбаумовъ, имѣется упоръ, выдающійся изъ земли, и служащій для препятствованія дальнѣйшему движенію забора; такой упоръ можетъ иногда зацѣпить за низъ коляски.

Въ Россіи часто встрѣчается другое препятствіе подобное же, но на деревянныхъ мостикахъ черезъ небольшіе ручьи. Такъ, если, ради экономіи, доски моста не во всю ширину моста, а только до половины, то онѣ скрѣпляются иногда бревномъ, проложеннымъ вдоль середины моста *поверхъ досокъ*. Черезъ такое препятствіе можно переѣзжать только тогда, если увѣре-

ны, что оно не зацѣпитъ частей механизма. Въ частности, бревно вдоль середины моста опасно еще и тѣмъ, что оно мѣшаетъ коляскѣ свернуть въ сторону, если бы это потомъ понадобилось.

Вообще же, всегда слѣдуетъ остерегаться проѣзжать надъ какимъ бы то нибыло препятствіемъ, находящимся на дорогѣ. Такъ, напр. желательно не проѣзжать надъ камнемъ, надъ сорванной вѣтвью дерева, даже нетолько не зацѣпивъ ихъ колесомъ, но и вообще не проѣзжать надъ ними. Добавлю къ этому, что и мягкіе предметы, какъ напр., старая выброшенная шляпа или калоша, могутъ иногда сыграть плохую штуку съ колесомъ автомобиля, переѣзжающимъ черезъ нее, шутки ради; иногда напр. въ скомканной бумагѣ можетъ оказаться стекло разбитой бутылки,— наиболѣе вѣрная западня для пневматика; не менѣе опасна брошенная кѣмъ либо старая обувь, гвозди которой могутъ повредить пневматикъ.

Надо при этомъ имѣть ввиду, что вредъ отъ такихъ острыхъ предметовъ выражается не обязательно въ томъ, что пневматикъ проткнется и выпуститъ воздухъ; достаточно и порѣза, который мало по малу будетъ потомъ расширяться, пока покрышка не придетъ въ негодность и потребуетъ основательнаго ремонта.

Обращаю особенное вниманіе начинающихъ автобилистовъ на серьезную опасность трамвайныхъ рельсъ. Это одно изъ препятствій дорожнаго полотна, котораго особенно долженъ остерегаться рулевой автомобиля.

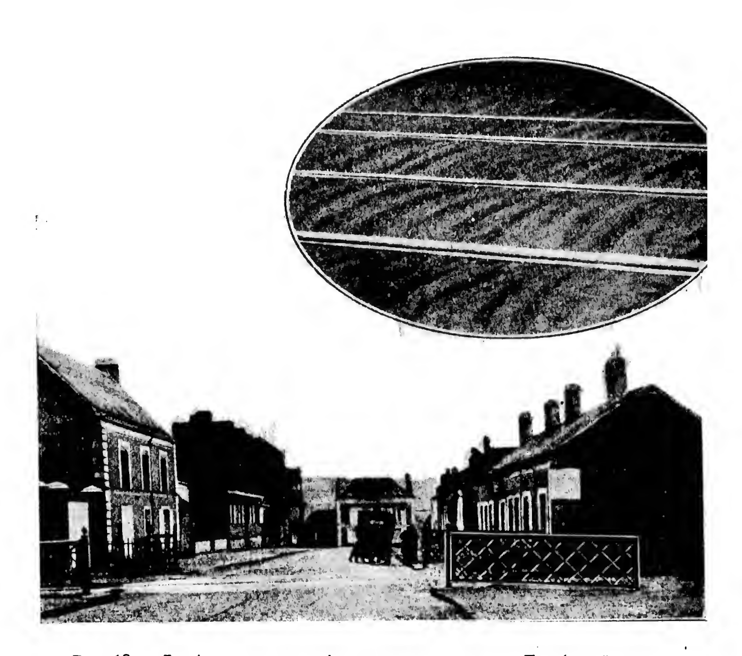


Рис. 18. — **Переѣздъ черезъ желѣзнодорожные рельсы.** — Переѣзжайте черезъ рельсовый желѣзнодорожный переѣздъ не иначе, какъ самымъ тихимъ ходомъ. Какъ и лотокъ для стока воды, рельсовый переѣздъ всегда коваренъ, Обыкновенно, онъ состоитъ изъ двухъ или трехъ лоточковъ одинъ за другимъ. Какъ часто приходится видѣть коляски, какъ на этомъ снимкѣ, чинящими серьезныя поврежденія послѣ слишкомъ рѣшительнаго переѣзда черезъ желѣзнодорожные рельсы!

Первую ошибку, къ которой очень склонны, въ отношеніи рельсъ, начинающіе автомобилисты, это направить колеса автомобиля по рельсамъ якобы ввиду почти тождества разстоянія между тѣми и другими, и продолжать такъ ѣхать. Опасность этого въ томъ, что рельсы на нѣкоторыхъ промежут кахъ пути отъ времени до времени оказываются углубленными въ землю, что бываетъ при булыжныхъ и деревянныхъ мостовыхъ, и заставляютъ пневматики катиться такимъ образомъ по бороздамъ, удерживаюшимъ ихъ.

Если рулевому придется неожиданно измѣнить направленіе коляски, то колеса, направляемыя этими бороздами, уже не слушаются рулевого, или слушаются весьма неохотно; несмотря на повертываніе переднихъ колесъ помощью рулевого механизма, онѣ и въ повернутомъ видѣ продолжаютъ скользить по бороздамъ; слѣдствіемъ этого увеличивается возможность столкновенія, въ особенности же оттого, что правящіе другими разными экипажами на той же дорогѣ или улицѣ, не представляютъ себѣ что автомобиль временно оказывается неспособнымъ управляться, и, не зная этого, разсчитываютъ на точность его лавированія.

Чтобы выйти изъ этого затрудненія, рулевой долженъ совсѣмъ остановить свою коляску, повернуть возможно больше руль, и понемногу произвести сцѣпленіе мотора. Какъ только рельсы окажутся повыше, въ этотъ именно моментъ коляска воспользуется случаемъ высвободить плѣненное колесо.

Впрочемъ, бываетъ иногда, что неосторожное попаданіе въ трамвайныя колеи не такъ благополучно кончается. Иногда рельсы настолько внезапно оказываются углубленными въ мостовую на короткомъ протяженіи, что колесо заходитъ на высоту всего пневматика. Если колеса такимъ образомъ заклинятся хотя бы на одинъ моментъ, то коляска испытываетъ затормаживающее усиліе переда коляски; это торможеніе очень невыгодно отражается въ томъ, что оно заставляетъ задъ коляски, уже и безъ того склонный къ боковому раскату, занестить въ бокъ и опередить передъ коляски. Обыкновенно, такія погрѣшности трамвайныхъ линій не сразу исправляются, въ особенности если состояніе мостовой не требуетъ ремонта, а слѣдствіемъ этого оказывается непрекращающіеся случаи боковыхъ столкновеній экипажей именно на такихъ мѣстахъ дороги.

Поднятіе рельсъ выше мостовой служитъ подобной же причиной опасности, хотя и обратными воздѣйствіями. Если колесо автомобиля коснется выступающаго рельса при переѣздѣ черезъ него подъ прямымъ или почти прямымъ угломъ, то оно переѣзжаетъ безъ затрудненія. Если же, напротивъ, оно сходится съ рельсомъ подъ угломъ близкимъ къ параллели къ линіи рельса, то резина скользитъ, колесо слѣдуетъ на протяженіи нѣсколькихъ сантиметровъ вдоль рельса и направленіе коляски мѣняется.

Итакъ, второй оплошностью рулевого относительно рельсъ является переѣздъ черезъ рельсы, каково бы ни было ихъ положеніе, подъ слишкомъ острымъ угломъ

Итакъ, практическій опытъ позволяетъ дать совѣтъ: избѣгать рельсъ всякихъ, насколько только возможно. Рельсы никогда не смогутъ помочь вамъ въ управленіи коляской. Онѣ могутъ лишь стѣснить ея движенія, иногда даже весьма серьезно. Поэтому, если придется двигаться по улицѣ, съ проложенными по ней двумя рельсовыми путями, и слѣдовательно четырьмя рельсовыми линіями, то слѣдуетъ стараться не ѣхать между этими двумя парами рельсъ, имѣя ихъ и съ правой и съ лѣвой стороны, такъ какъ, въ особенности во время дождей и даже при наилучшихъ нескользящихъ шинахъ, рулевой окажется въ печальномъ положеніи, непозволяющемъ чисто выполнить малѣйшій маневръ.

Напротивъ, ему слѣдуетъ держаться сбоку улицы, такъ чтобы лишь одна сторона коляски находилась вблизи рельсъ, а другая сторона пребывала въ полной всегдашней готовности подчиняться приказанію рулевого.

Наконецъ, слѣдуетъ, приэтомъ въ почтительномъ отъ нихъ разстояніи, объѣзжать рельсовыя *стрѣлки*, переводящія трамвай съ одного пути на другой. Стрѣлки часто выступаютъ изъ мостовой и почти всегда способны разрѣзать пневматикъ, что въ особенности легко случается при скольженіи вбокъ.

* * *

Закончимъ обзоръ препятствій, таящихся въ дорожной поверхности, съ которыми автомобилю приходится встрѣчаться, разсмотрѣніемъ вопроса о *щебнѣ*, т. е. о состояніи шоссейнаго полотна во время ремонта мелкорасколотыми на части булыжниками.

Такого рода препятствіе не оказываетъ сильнаго вліянія на управляемость коляски, но оно имѣетъ очень серьезное значеніе для пневматиковъ. Коляска какъ бы принуждена проѣзжать по настоящимъ остріямъ. Эти острія опасны, въ особенности когда они

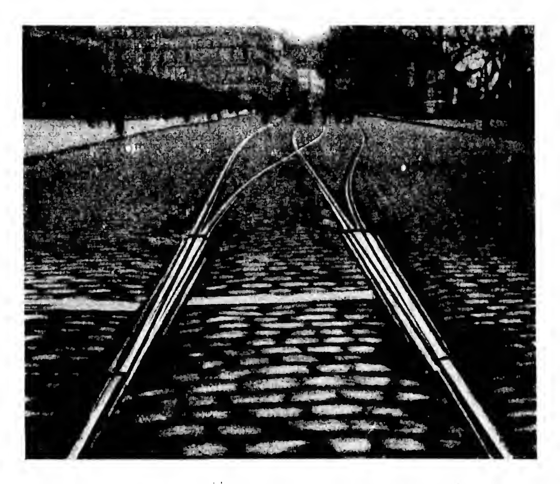


Рис. 19. — **Рельсы не на уровнѣ мостовой.**—Объѣзжать подальше эти колеи изъ желѣза и камня, могущія заставить колеса измѣнить направленіе и такимъ образомъ нарушить управляемость коляски. Острая стрѣлка, иногда выдающаяся наружу, можетъ прорѣзать пневматикъ.

смочены напр. дождемъ; извѣстно, что для лучшаго разрѣзанія резины слѣдуетъ смочить лезвіе инструмента, которымъ рѣжутъ резину.

Какъ поступать въ этомъ случаѣ? Прежде всего

замедлить ходъ, насколько возможно, такъ чтобы пневматики коляски не *хлопались* о щебень, а катились по нему плавно. Въ наиболѣе опасномъ положеніи оказываются здѣсь рабочія колеса, но не вслѣдствіе своей сравнительной загруженности, а именно благодаря тому, что ими передается движеніе. Ихъ изнашиваніе, болѣе быстрое здѣсь, чѣмъ на переднихъ колесахъ, зависитъ не отъ большей нагрузки на нихъ, но отъ этой *цѣпкости* о землю, каковая и позволяетъ имъ быть рабочими колесами.

Когда коляска пущена быстрымъ ходомъ, рабочія колеса разрываются легче, такъ какъ разрывы происходятъ въ этомъ случаѣ вслѣдствіе подскакиваній пневматика по неровностямъ дороги, отъ ударовъ ея о дорожные камни и еще оттого, что сравнительно большая тяжесть этихъ колесъ значительно увеличиваетъ силу этихъ ударовъ. Но этотъ случай здѣсь не имѣетъ мѣста, такъ какъ коляска движется съ совсѣмъ малой скоростью, и слѣдовательно колеса не подскакиваютъ. Итакъ, болѣе быстрое изнашиваніе рабочихъ колесъ на ремонтируемомъ участкѣ въ особенности происходитъ вслѣдствіе ихъ рабочаго зацѣпленія о землю.

Поэтому, если дорога ремонтируется щебнемъ лишь на небольшомъ протяженіи, и если разгонъ коляски достаточный, слѣдуетъ проѣхать ремонтируемый участокъ сразгону, разобщивъ моторъ отъ коляски. Всѣ четыре колеса становятся при этомъ свободными, лишь поддерживающими кузовъ коляски и потому они меньше подвержены поврежденіямъ отъ воздѣйствія щебенки.

Но это почти никогда не выполнимо, такъ какъ еще не закатавшаяся щебенка является сильно дѣйствующимъ тормазомъ, тѣмъ болѣе, что ходъ коляски, осторожности ради, замедляютъ при приближеніи къ ремонтируемому участку, но именно нужно избѣгать послѣдствій этого замедленія.

Такъ, остановиться, это значитъ затѣмъ сниматься съ мѣста, т. е. приложить значительное усиліе къ движущимъ колесамъ, т. е. произвести болѣе рѣзкое треніе пневматика о губительную щебенку.

Наилучшимъ правиломъ при проѣздѣ черезъ щебенку будетъ слѣдующій: замедлить ходъ насколько возможно, поставить самую малую передачу, и ѣхать на маломъ газѣ. Коляска не будетъ претерпѣвать толчковъ, не рискуетъ случайно остановиться, и этимъ способомъ побѣждаютъ неблагопріятныя обстоятельства безъ какого либо ущерба.

Не приходится, конечно, настаивать на томъ, что слѣдуетъ пользоваться каждымъ случаемъ, когда представится возможность хотя бы одной стороной коляски, одной парой колесъ проѣхать по обочинѣ; это предохранитъ хотя бы одну пару колесъ отъ возможнаго поврежденія пневматиковъ.

Добавлю къ этому, что степень нагнетанія воздуха въ шины имѣетъ большое значеніе въ такихъ случаяхъ; пневматикъ слабо надутый, плохо переноситъ воздѣйствіе остраго щебня.

Болѣе нежелательна свѣжая щебенка, когда ею шоссе зачинено мѣстами, а не сплошнымъ кускомъ, даже и на длинномъ протяженіи. Такъ, если дорога

совершенно преграждена покровомъ изъ свѣжаго щебня, то рулевой совершенно замедляетъ ходъ, и коляска проѣзжаетъ это препятствіе вообще съ незначительными послѣдствіями для пневматиковъ.

Но если дорога испещрена заплатами неодинаковой величины и неодинаково расположенными по поверхности шоссе, то пришлось бы сдерживать ходъ коляски до степени шага, что было бы практически невозможно на протяженіи напр. нѣсколькихъ километровъ; тѣмъ болѣе, что хорошіе участки шоссе какъ бы приглашаютъ коляску катить своимъ обычнымъ ходомъ, заставляя тутъ же затѣмъ съ разгону вкатываться на чередующіяся между ними щебеночныя заплатки.

Это нищенское состояніе шоссейной одежды тѣмъ именно и опасно для пневматиковъ, что автомобиль всегда налетаетъ на такія рѣжущія заплаты со слишкомъ большой быстротой, при которой опасность поврежденій весьма вѣроятна. Будемъ остерегаться отдѣльныхъ заплатъ больше, чѣмъ сплошной перестилки шоссейнаго полотна! Мелкій ремонтъ шоссе, заплатываніе шоссейной одежды киркой рабочаго, разравнивающаго щебень въ дорожныхъ ямкахъ и ждущаго, что колеса экипажей утрамбуютъ эту его предварительную работу, ставитъ кошелекъ собственника коляски въ бѣдственное положеніе. Поэтому, будетъ разумно, въ этихъ случаяхъ, если и не довести ходъ коляски до самого медленнаго, то во всякомъ случаѣ отказаться отъ чрезвычайныхъ скоростей.

Онѣ обошлись бы слишкомъ дорого!

II. — Ѣзда на подъемѣ, ѣзда на спускѣ, скатываніе или скатъ.

На гору коляска *подымается*. Съ горы коляска *спускается*. Одно противоположно другому, и слова *подъемъ* и *спускъ* служатъ техническими терминами уклоновъ, какіе могутъ представиться на дорогѣ въ разныхъ ея участкахъ. Дорога именуется *ровной*, или горизонтальной, если она не имѣетъ практически замѣтнаго уклона въ ту или другую сторону.

Какимъ образомъ хорошій рулевой беретъ подъемы, или вѣрнѣе, какъ лучше всего брать подъемы.

Быть можетъ нѣкоторые новички будутъ удивлены, узнавъ, что, когда коляска беретъ крутой подъемъ, моторъ работаетъ не больше, чѣмъ если она несется полнымъ ходомъ по ровной дорогѣ. Въ томъ и другомъ случаѣ моторъ развиваетъ полную мощность и, такъ какъ онъ не способенъ дать нажимъ больше нормальнаго *) (я говорю о современномъ взрывномъ моторѣ), подъемъ представляетъ для него не больше затрудненій, чѣмъ ѣзда по ровной дорогѣ при большой быстротѣ хода.

Однако нельзя не признать, что условія охлажденія и смазыванія неодинаковы въ обоихъ случаяхъ.

*) Внезапное и кратковременное увеличеніе мощности, часто на много превышающее нормальное усиліе, которое способенъ дать двигатель (напр. паровой, механическій или живое существо).

Въ этомъ отношеніи изобрѣтатели сдѣлали большой шагъ впередъ, но еще не преодолѣли всѣхъ затрудненій. Несмотря на работу вентилятора, дѣлающаго вліяніе циркуляціи воды пропорціональнымъ скорости мотора, а не коляски, какъ это было прежде, моторъ



Рис. 20. — **Вершина подъема, закрывающая противоположный спускъ.** Подъѣзжая къ вершинѣ подъема, рулевой *долженъ* замедлить ходъ,—какъ напр. замедляетъ на поворотѣ, такъ какъ онъ никогда не знаетъ, какого рода препятствіе можетъ оказаться позади этой вершины. Большинство рулевыхъ пренебрегаютъ этой основной мѣрой благоразумія

охлаждается лучше при болѣе быстромъ ходѣ коляски. Несмотря на принятыя мѣры предосторожности, масло вслѣдствіе наклоннаго положенія мотора на подъемѣ отливаетъ назадъ и лишаетъ нѣкоторыя части смазки. Поэтому быть можетъ желательно, чтобы рулевой имѣлъ возможность увеличивать притокъ масла въ моторъ, когда коляскѣ предстоитъ длинный и тяжелый подъемъ.

Итакъ, моторъ на подъемѣ работаетъ не больше, чѣмъ на горизонтальной дорогѣ, но зато условія работы менѣе благопріятны.

— Во всемъ остальномъ основы дѣйствія мотора остаются неизмѣнны: надо давать ему тѣмъ больше воздуха, чѣмъ быстрѣе онъ вращается и тѣмъ боль-

шее предвареніе зажиганія, чѣмъ больше онъ получаетъ воздуха, причемъ необходимо попробовать, не подойдетъ ли ему скорѣе уменьшеніе впуска воздуха и предваренія зажиганія *).

Существенно важно, чтобы, во время подъема моторъ не ускорялъ постепенно своего вращенія. Если скорость вращенія его увеличивается, то возможно что вамъ удастся установить большую передачу, напр. вторую вмѣсто первой. Попробуйте. Если моторъ не выдерживаетъ второй передачи, вернитесь къ первой, но при этомъ уменьшите впускъ газа, чтобы моторъ не могъ продолжать своего бѣшенаго хода, который очень непріятенъ сѣдокамъ и вредно отзывается на *подшипникахъ* мотора.

По вышеупомянутой причинѣ, всегда полезно на длинномъ подъемѣ усилить смазываніе, если только устройство смазыванія не настолько совершенно, чтобы обезпечивать при всѣхъ обстоятельствахъ безукоризненное смазываніе всѣхъ частей мотора.

Не ждите для перемѣны передачи, чтобы моторъ, какъ я сказалъ въ предыдущей главѣ, почти совершенно потерялъ силу и началъ давать толчки коляскѣ. И если на первой передачѣ моторъ начнетъ слабѣть, слегка уменьшайте предвареніе зажиганія, по мѣрѣ того какъ скорость вращенія мотора понижается; когда подъемъ станетъ менѣе крутымъ, вы

*) Эти правила непримѣнимы къ современнымъ коляскамъ, на которыхъ карбюрація и зажиганіе управляются автоматически. Они остаются еще въ силѣ для нѣкоторыхъ мотоциклетокъ и для всѣхъ почти колясокъ стариннаго образца.

постепенно поднимете вращеніе мотора посредствомъ той-же самой рукоятки зажиганія.

Въ случаѣ, если вамъ пришлось бы брать съ мѣста на крутомъ подъемѣ *на рыхлой поверхности дороги*, остерегитесъ пускать моторъ во-всю холостымъ ходомъ и затѣмъ быстро производить сцѣпленіе; это была бы большая неосторожность! Моторъ, пущенный во-всю, совсѣмъ не даетъ полной мощности (ибо тогда наполненіе его цилиндровъ далеко неполное), онъ опасенъ въ томъ отношеніи, что можетъ дать механизму лишь *ударъ*. Пустивъ моторъ во-всю, вы не сниметесь съ мѣста, а только повредите механизмъ сцѣпленія—и значительно ухудшите и безъ того трудное положеніе.

Чтобы взять съ мѣста на подъемѣ, надо, чтобы моторъ развилъ наибольшую мощность, т. е. чтобы онъ далъ такое число оборотовъ, которое соотвѣтствуетъ наилучшимъ условіямъ работы; только тогда вы должны медленно установить сцѣпленіе. Если коляска упорно остается неподвижной, не надо настаивать на желаніи взять съ мѣста при этихъ условіяхъ; надо сойти съ коляски и подравнять почву передъ колесами. Въ *очень трудныхъ* случаяхъ приходится приподнять домкратомъ одно изъ ведущихъ колесъ и подложить подъ него толстый камень, чтобы такимъ образомъ поднять заднюю часть коляски; въ случаѣ надобности придется оказать ту-же услугу и второму колесу.

Наконецъ, въ данномъ случаѣ тормаза являются большой помѣхой дѣлу, ибо, хотя ихъ дѣйствіе не-

обходимо для удержанія на мѣстѣ коляски, которая иначе покатилась бы назадъ въ моментъ расцѣпленія, оно въ то-же время оказываетъ сопротивленіе движенію впередъ, рулевой долженъ разжать тормаза *въ тотъ самый моментъ,* когда онъ устанавливаетъ сцѣпленіе. Будучи разжатъ до момента сцѣпленія, тормазъ позволитъ коляскѣ податься назадъ и тѣмъ потребуетъ отъ мотора соотвѣтственно большаго усилія. Будучи разжатъ чуть-чуть послѣ установки сцѣпленія, тормазъ окажетъ мотору, наряду съ прочими, и свое собственное сопротивленіе.

Въ этомъ случаѣ рулевому остается только помѣстить позади одного изъ рабочихъ колесъ крупный булыжникъ или обрубокъ, который удержалъ бы коляску на мѣстѣ при разжатыхъ тормазахъ. Когда коляска сдвинется съ мѣста, онъ долженъ попросить оставшагося на дорогѣ сѣдока сбросить этотъ камень съ дороги, чтобы онъ не могъ быть причиной несчастія съ лошадью или автомобилемъ, которые могутъ ночью наткнуться на него, и надо ждать, двигаясь самымъ малымъ ходомъ, пока сѣдокъ не займетъ своего мѣста.

* * *

При спускѣ я настоятельно совѣтую рулевому ни въ коемъ случаѣ не пускать моторъ во-всю. Будьте увѣрены, что спускаться подъ уклонъ полнымъ ходомъ есть чистѣйшее безуміе. Предоставьте это глупое наслажденіе автомобилистамъ новичкамъ, еще не знакомыхъ съ машиной, которой они пользуются, или тѣмъ, которые любятъ заглядывать въ рюмку.

Спускъ полнымъ ходомъ расшатываетъ самую прочную машину и является причиной многихъ катастрофъ. Ослабѣвшая цѣпь, рытвина, собака, мошка, попавшая въ глазъ рулевому, все это можетъ повлечь за собой потерю способности управляться, и быть можетъ приведетъ ѣздока на кладбище!

Не забудемъ, что хорошіе рулевые—люди хладнокровные. Самый соблазительный спускъ не можетъ заставить ихъ забыть осторожность; они катятъ быстро, если находятъ, что обстоятельства позволяютъ это, но во всякомъ случаѣ не полнымъ ходомъ. При спускахъ ихъ, моторъ никогда не жужжитъ, какъ волчекъ.—Подчасъ даже они опускаются совсѣмъ медленно, чтобы полюбоваться окружающимъ ихъ пейзажемъ и доказать самимъ себѣ, что они не дикари.

Въ предыдущей главѣ я говорилъ о томъ, какъ надо тормазить при спускѣ. Возвращаться къ этому вопросу я не буду.

Какъ же надо спускаться, быстро или медленно? На это вамъ дадутъ отвѣтъ вашъ темпераментъ и осторожность. Запомните только слѣдующіе законы спуска подъ уклонъ:

1) Повороты гораздо опаснѣе при спускѣ, чѣмъ на ровной дорогѣ, ибо въ первомъ случаѣ расцѣпленіе увеличиваетъ скорость коляски, вмѣсто того чтобы уменьшать ее, и дорога часто имѣетъ наклонъ къ наружной сторонѣ заворота, а не къ внутренней, вслѣдствіе чего опасность опрокидыванія коляски больше.

2) Рѣзкое нажатіе тормаза на коляскѣ, быстро несущейся подъ гору, особенно тормаза, дѣйствую-

щаго на колеса, можетъ немедленно перевернуть коляску, ибо часто вызываетъ боковой заносъ колесъ.

3) Во всякомъ случаѣ, спускаться съ горы съ нажатой педалью ускоренія, спускаться съ такой быстротой, точно коляска падаетъ, я считаю полнѣйшимъ абсурдомъ во всѣхъ отношеніяхъ. Такую коляску, если понадобится, затормазить невозможно; собака, внезапно выскочившая изъ канавы, большой камень, лопнувшая шина и пр. вызываютъ катастрофу. Что же касается мотора, то одинъ подобный спускъ старитъ его на добрыхъ полгода.

* * *

Если коляска при расцѣпленномъ моторѣ движется исключительно подъ вліяніемъ своей тяжести, то говорятъ, что она скатывается съ горы. *Скатъ* можетъ быть въ направленіи впередъ и въ направленіи назадъ.

Скатъ впередъ, всѣ автомобилисты знакомы съ нимъ. Скажу больше, кто изъ нихъ не злоупотреблялъ его прелестями. Какой рулевой на длинномъ и отлогомъ спускѣ не доставлялъ себѣ удовольствія остановить моторъ, произвести расцѣпленіе и предоставить коляску столь дешевой и могучей силѣ земного притяженія.

Эта забава иногда кончается трагически. Уклонъ можетъ оказаться настолько крутымъ, что равнодѣйствующая силъ, приложенныхъ къ коляскѣ, удалится отъ горизонтальнаго положенія и будетъ стремиться къ вертикальному, и скорость движенія коляски при-

близится къ скорости паденія. Тормаза, включая сюда и сопротивляющееся усиліе сцѣпленнаго, но не дающаго взрывовъ, мотора, могутъ оказаться недостаточно сильными. Ускореніе движенія постоянно возрастаетъ и автомобиль наконецъ пріобрѣтаетъ такую скорость, что рулевой уже не въ состояніи остановить его.

Исходъ зависитъ уже только отъ случайности. Если дорога прямолинейна, если не встрѣтится ни рытвины, ни рельсъ, ни замощенныхъ мѣстъ, могущихъ измѣнить направленіе коляски, если на дорогѣ не появится препятствія ввидѣ собаки или телѣги, если не придется проѣзжать черезъ деревню, а главное, если послѣ спуска начинается подъемъ, хладнокровный рулевой выйдетъ изъ бѣды, направляя коляску безъ всякой нервности.

Но, если дорога дѣлаетъ малѣйшій заворотъ, если вдругъ на дорогѣ окажется препятствіе, — коляска погибла.

Какимъ же образомъ движеніе впередъ по инерціи можетъ вызвать подобную катастрофу?

Тутъ возможны два случая:

1) Уклонъ можетъ внезапно сдѣлаться настолько крутымъ, что тормаза не будутъ въ состояніи сдержать разгонъ коляски.

Въ этомъ случаѣ,— такъ какъ рѣчь идетъ о *дорогѣ,* а не о тропинкѣ, и слѣдовательно уклонъ въ самыхъ исключительныхъ случаяхъ равенъ 20%,— рулевой значитъ ѣхалъ уже слишкомъ быстро въ тотъ моментъ, когда неожиданно начался этотъ кру-

той уклонъ. *Элементарная предосторожность требуетъ, чтобы по неизвѣстнымъ спускамъ двигались самымъ малымъ ходомъ.* Хорошій рулевой, какъ и хорошій судовожатый, никогда не долженъ быть застигнутъ врасплохъ.

Мудрый рулевой остановилъ бы коляску на протяженіи десяти метровъ, въ самомъ началѣ роковой кручи, ибо въ настоящее время всѣ исправно содержимые тормаза по первому требованію совершенно застопориваютъ колеса; съ другой стороны, на уклонахъ, меньшихъ 20%, колеса всегда имѣютъ достаточно тренія при торможеніи о сухой грунтъ.

Въ дождливую погоду онъ долженъ бы остановить коляску на протяженіи двухъ метровъ до крутого мѣста, ибо на скользкой дорогѣ, на незнакомомъ ему спускѣ, скорость его коляски не должна была превышать скорость пѣшехода.

Итакъ въ случаѣ, если уклонъ внезапно дѣлается настолько крутымъ, что тормаза не въ силахъ справиться съ разгономъ коляски, въ возможной катастрофѣ виновенъ будетъ самъ рулевой.

2) Тормаза лопнули. Одновременная порча всѣхъ тормазовъ на коляскѣ—чрезвычайно рѣдкій случай. Поэтому всегда представляется возможнымъ, въ случаѣ порчи одного изъ тормазовъ, прибѣгнуть къ другому для остановки коляски, а это приводитъ насъ къ предыдущему случаю.

Если оба тормаза испортились, а коляска пока еще не успѣла ускорить свой ходъ, рулевой долженъ по одному взгляду взвѣсить положеніе. Если дорога представляетъ одинъ только поворотъ, котораго ко-

ляска достигнетъ, еще не успѣвши развить большую скорость, если на дорогѣ не видно никакихъ препятствій, рулевой можетъ позволить коляскѣ катиться дальше.

Если, наоборотъ, рулевой видитъ впереди дѣйствительныя затрудненія, онъ во что бы то ни стало долженъ остановить коляску.

Какимъ образомъ? Если коляска еще не успѣла развить бѣшенной скорости (этого ни въ коемъ случаѣ нельзя допускать), рулевой долженъ направить коляску къ скалѣ или стѣнкѣ, которая въ гористой мѣстности почти всегда окаймляетъ спуски, подойти къ ней возможно острымъ угломъ и заставить коляску тереться о нее всѣмъ бокомъ. Вы снесете крылья коляски, масленки колесъ, вы продавите кузовъ, вы быть можетъ рискуете сломать себѣ руку; но по краней мѣрѣ вы спасете сѣдоковъ отъ вѣрной гибели на первомъ же поворотѣ дороги или избѣгнете прыжка автомобиля въ пропасть.

Въ случаѣ поломки тормаза при спускѣ по такой дорогѣ, гдѣ имѣются по бокамъ отлогія канавы, я направилъ бы коляску къ канавѣ, такъ чтобы она попала въ нее двумя расположенными съ той-же стороны колесами и проѣхалась бы низомъ по краю канавы. Мнѣ не приходилось производить этого испытанія, но мнѣ кажется, что если скорость коляски еще не очень велика, если дѣйствовать быстро и крикнуть сѣдокамъ, чтобы они крѣпко уцѣпились за кузовъ, то оно можетъ пройти почти безъ всякаго вреда для нихъ.

Не забудемъ, что рѣчь идетъ о крайнемъ слу-

чаѣ, *когда остается только остановить коляску во чтобы то ни стало или погибнуть.* Поэтому всѣ средства достиженія остановки хороши, какъ бы они не казались странны. Я не удивился бы, если въ одинъ прекрасный день изобрѣли тормаза, состоящіе изъ большихъ кусковъ дерева, или другого подходящаго матеріала, трущихся прямо по землѣ. Такіе тормаза были бы примѣнимы въ крайнихъ случаяхъ, да и при нормальныхъ условіяхъ эти тормаза были бы и дешевле, и сильнѣе, чѣмъ тѣ, которые мы имѣемъ въ нашемъ распоряженіи въ настоящее время.

Скатъ назадъ имѣетъ мѣсто, когда коляска, остановившаяся на подъемѣ, не можетъ быть предохранена отъ дѣйствія силы, влекущей ее назадъ. Скатъ назадъ очень опасенъ, ибо рулевой при этомъ почти лишенъ возможности управлять коляской и въ какія-нибудь секунды можетъ произойти несчастіе.

Въ настоящее время ручной и ножной тормаза зажимаются съ одинаковой силой въ обоихъ направленіяхъ. Поэтому, оказалось возможнымъ обходиться безъ двухъ приспособленій, предохранявшихъ коляску отъ ската назадъ въ прежнее время: костыля, который представлялъ то неудобство, что скользилъ на твердой почвѣ, глубоко втыкался въ мягкій грунтъ, послѣ чего подвертывался подъ коляску, и собачка храповаго колеса, которая часто ломается отъ толчка при рѣзкой остановкѣ коляски и совершенно недѣйствительна въ случаѣ разрыва одной изъ цѣпей.

Противъ ската назадъ надо имѣть исправные, хорошо урегулированные тормаза, не устанавлива-

ющіе одновременно расцѣпленія, что помѣшало бы мотору присоединять къ усилію тормазовъ свое сдерживающее усиліе. Полезно также имѣть въ запасѣ два большихъ деревянныхъ треугольныхъ упора, которые подкладываются подъ колеса, какъ только коляска остановится на подъемѣ.—Коляска, совершающая путешествіе въ горахъ, всегда должна была бы быть снабжена подобными упорами на желѣзныхъ стержняхъ, чтобъ ихъ можно было отпустить упасть за колесами, какъ только коляска остановится.

Наконецъ если скатъ назадъ начался и рулевой не можетъ немедленно затормазить коляску, единственный способъ избѣжать крушенія—это быстро повернуть направляющія колеса такъ, чтобы коляска ударилась задомъ подъ прямымъ угломъ о ближайшую стѣну или скалу, или упала *одновременно обоими задними колесами* въ ближайшую канаву.

III.—Поворотъ (виражъ).

Можно сказать, что, каждый разъ какъ коляска уклоняется въ своемъ движеніи отъ прямой линіи, она совершаетъ поворотъ. Можно также сказать, что всякій маневръ, заставляющій работать зубчатки-спутники дифференціала, есть поворотъ. Мы однако будемъ называть поворотомъ *движеніе только по завороту дороги.*

Опредѣлю это понятіе: правильнымъ поворотомъ называется движеніе, при которомъ колеса одной стороны автомобиля совершаютъ большій путь, чѣмъ въ это же время колеса другой стороны, причемъ ни тѣ, ни другія не отдѣляются отъ земли и не трутся о почву.

Трудность поворота именно и заключается въ томъ, что колеса должны продолжать *катиться* во все время маневра и не испытывать *ни малѣйшаго боковою перемѣщенія.* Легко понять, что дѣйствіе поворота губительно отзывается опять таки главнымъ образомъ на пневматикахъ!

Какова же причина этого вреднаго дѣйствія?

Единственной причиной этого является центробѣжная сила. Мы знаемъ что тѣло, вращающееся вокругъ центра, во все время этого движенія подвергается дѣйствію силы, которая стремится удалить его отъ этого центра. Простая пуля, привязанная за нитку и вра-

щаемая надъ головой, натягиваетъ эту нитку тѣмъ сильнѣе, чѣмъ пуля тяжелѣе и чѣмъ быстрѣе она вращается; можетъ даже случиться, что подъ дѣйствіемъ силы, стремящейся удалить пулю отъ центра, нитка внезапно оборвется и пуля улетитъ по направленію тангенса описываемой имъ окружности.

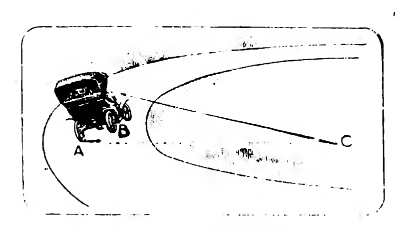


Рис. 21. — **Дѣйствіе центробѣжной силы.** — Центробѣжная сила стремится отдалить коляску отъ центра C поворота. Если колеса AB могутъ скользить по землѣ, коляска получаетъ боковой раскатъ и теряетъ способность управляться. Если колеса имѣютъ достаточно сильное треніе о землю, то одно изъ нихъ A упирается въ землю, а другое B приподнимается и коляска опрокидывается.

Точно также автомобиль, совершающій даже самый незначительный поворотъ, испытываетъ дѣйствіе центробѣжной силы, стремящейся удалить его отъ центра описываемой имъ окружности. Само собой разумѣется, что для возникновенія центробѣжной силы вовсе не необходимо, чтобы коляска описала полную окружность. Малѣйшая часть окружности, малѣйшая дуга, описываемая коляской, подвергаетъ ее дѣйствію центробѣжной силы.

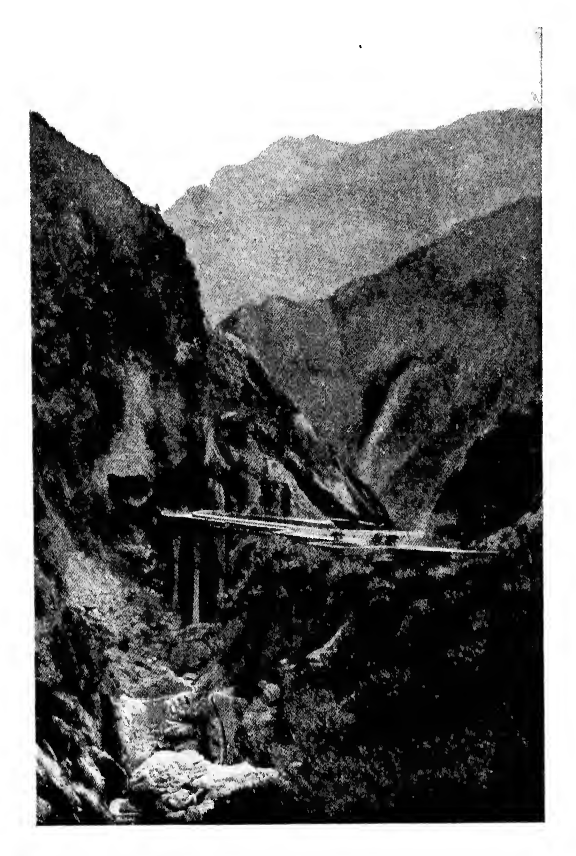


Рис. 22. — **Извилистыя дороги** (въ Алжирѣ).—Рядъ открытыхъ и скрытыхъ для взора поворотовъ. Благоразуміе, въ ущербъ артистическому чувству, дѣлаетъ обязательной **умѣреніе хода до 25—30 километровъ въ часъ, не больше.**

Эта сила тѣмъ значительнѣе: 1) чѣмъ радіусъ дуги, описываемой коляской, меньше. Поэтому этой силы надо опасаться тѣмъ больше, чѣмъ заворотъ дороги рѣзче.

Она тѣмъ значительнѣе: 2) чѣмъ масса коляски больше. Поэтому, надо поворачивать на тяжелой коляскѣ меньшимъ ходомъ, чѣмъ на легкой (предполагая, что въ обоихъ случаяхъ сцѣпленіе колесъ съ грунтомъ достаточно сильно, чтобы предохранить ихъ отъ бокового смѣщенія).

Кромѣ того она тѣмъ значительнѣе: 3) чѣмъ скорость движенія коляски больше. Она пропорціональна *квадрату* этой скорости, что важно имѣть въ виду. Поэтому, чѣмъ поворотъ рѣзче, тѣмъ медленнѣе надо поворачивать.

Эти истины каждую минуту подтверждаются опытомъ; инстинктъ подсказываетъ эти истины каждому рулевому, подъѣзжающему къ повороту. Рулевой замедляетъ ходъ изъ боязни *опрокинуть* коляску.

Дѣйствительно, хотя центробѣжная сила, къ счастью, не всегда настолько значительна, чтобы опрокинуть коляску, она, тѣмъ не менѣе, очень часто является причиной крупныхъ непріятностей. Впрочемъ, виновата въ нихъ не она, а всегда самъ рулевой, ибо отъ него вполнѣ зависитъ избѣжать ихъ.

Итакъ, мы сказали, что центробѣжная сила стремится отдалить всѣ тѣла, на которыя она дѣйствуетъ, отъ центра описываемой ими окружности. Но если дѣло касается автомобиля, то тѣла сопротивляются этому стремленію и сопротивляются единственнымъ способомъ, находящимся въ ихъ распоряженіи,

а именно силой сцѣпленія. Коляска сцѣпляется съ грунтомъ своими пневматиками, пассажиры сцѣпляются съ подушками своими сѣдалищами. Что окажется сильнѣе: центробѣжная сила, или сила сцѣпленія? Вся задача поворота заключается въ этомъ.

Сцѣпленіе сѣдоковъ съ подушками конечно значительно слабѣе сцѣпленія пневматиковъ съ грунтомъ. Поэтому, въ восходящемъ порядкѣ дѣйствій центробѣжной силы мы замѣчаемъ, что она стремится прежде всего сдвинуть пассажировъ съ ихъ сидѣній. При наименьшемъ усиліи ихъ сѣдалища не перемѣщаются, но верхняя часть туловища отталкивается наружу описываемой коляской дуги и они принуждены наклониться въ противоположную сторону, чтобы воспротивиться этому стремленію.

Если рулевой дѣлаетъ поворотъ слишкомъ круто, сѣдоки дѣйствительно передвигаются, и тотъ, который сидитъ къ наружной сторонѣ дуги, оказывается прижатымъ къ стѣнкѣ кузова своимъ сосѣдомъ. Они оба подчиняются одной и той же силѣ, стремящейся выбросить ихъ изъ коляски. Иногда фабрикантъ устраиваетъ между мѣстами для сѣдоковъ отдѣльныя мѣста, наподобіе полуванночекъ; раздѣленность мѣстъ имѣетъ единственнымъ назначеніемъ дать каждому сѣдоку самостоятельную точку опоры на поворотахъ.

Если центробѣжная сила значительнѣе, (а мы знаемъ, что величина ея зависитъ всецѣло отъ рулевого), дѣйствіе ея болѣе серіозно. Не только сѣдоки оказываются тѣсно прижатыми другъ къ другу,

не только рессоры коляски со стороны, противоположной направленію поворота, т. е. съ наружной стороны поворота, сжимаются до предѣла (начало стремленія коляски опрокинуться), но и вся коляска подвергается боковому смѣщенію: центробѣжная сила превозмогаетъ величину сцѣпленія пневматиковъ.

Предположимъ, что коляска вѣсомъ въ 1000 килограммовъ подъѣзжаетъ къ повороту, радіусомъ въ 40 метровъ, по хорошему шоссе со скоростью 10 метровъ въ секунду (36 километровъ въ часъ). Общая величина ея сцѣпленія съ землей, какъ показываетъ элементарное вычисленіе, равно 400 килограммамъ. Во время поворота, выполненнаго при этихъ условіяхъ, боковое давленіе на коляску равно 255 килограммамъ. Поэтому, коляска превозмогаетъ центробѣжную силу и не получаетъ бокового раската.

Самое главное, что бокового раската не происходитъ. Но слѣдуетъ замѣтить, что коляска успѣшно сопротивляется боковому раскату именно потому, что ея пневматики **зацѣпляются за грунтъ** и подвергаются очень большимъ усиліямъ; они деформируются, причемъ сѣченіе ихъ принимаетъ нѣчто похожее на грушевидную форму; чѣмъ слабѣе они надуты, тѣмъ эта форма выраженнѣе, а слѣдовательно и опаснѣе, ибо, подвергаясь этой деформаціи, шина стремится вытащить свои утолщенія изъ обода колеса, насколько этому не препятствуютъ внутреннее давленіе обода и предохранительные болты.

Слѣдовательно, даже если коляска успѣшно сопротивляется центробѣжной силѣ, если боковой рас-

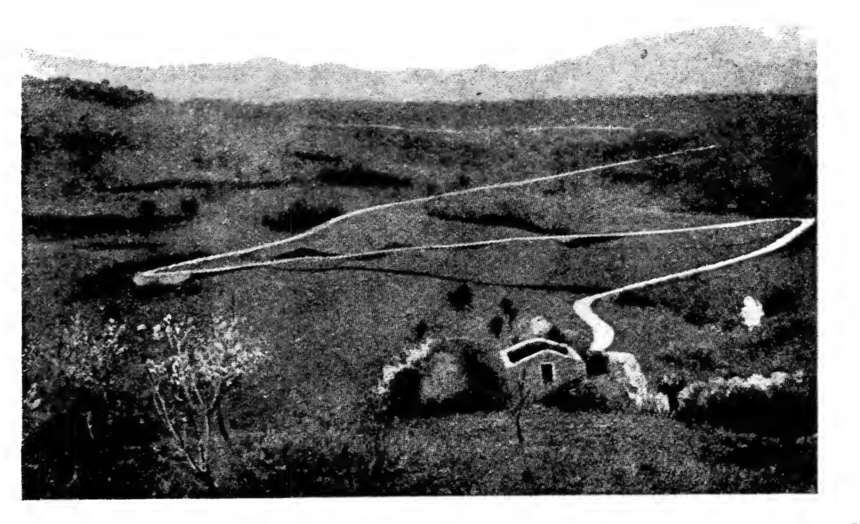


Рис. 23. — **Извилистая дорога** (въ Сициліи).—Спускайтесь медленно, дабы имѣть возможность восхищаться видами и дабы не дать пассажирамъ, при каждомъ поворотѣ, опасенія свалиться съ откоса. Не забывайте, что при такихъ крутыхъ поворотахъ, пассажиры, въ особенности заднихъ сидѣній, съ силой откидываются на своихъ мѣстахъ, и что кузовъ имѣетъ стремленіе нажимать на ось со стороны наиболѣе отдаленной отъ центра поворота.

катъ и связанное съ нимъ треніе колесъ о грунтъ не имѣютъ мѣста, **шины тѣмъ не менѣе подвергаются тяжелому испытанію,** а мы знаемъ, что значитъ подвергать шины тяжелому испытанію, если оно повторяется разъ пятьдесятъ, шестьдесятъ въ день.

Итакъ предположимъ, что коляска успѣшно сопротивляется и не испытываетъ бокового раската. Но не надо забывать, **что, при перечисленныхъ нами условіяхъ,** бокового раската не происходитъ только на исправномъ шоссе. На грязной или даже только пыльной дорогѣ коэффиціентъ сцѣпленія былъ бы иной и мы имѣли бы основаніе думать, что автомобиль вѣсомъ въ 1000 килограммовъ уже не могъ бы взять поворота радіусомъ въ 40 метровъ со скоростью 36 километровъ въ часъ.

— **Итакъ, природа и состояніе грунта играютъ при поворотахъ огромную роль и должны всегда быть предметомъ вниманія рулевого.**

Если бы тому же автомобилю вмѣсто поворота радіусомъ въ 40 метровъ пришлось бы брать поворотъ радіусомъ въ 20 метровъ при той же скорости 36 километровъ въ часъ, то, какъ показываетъ вычисленіе, приложенная къ коляскѣ центробѣжная сила равнялась бы 510 килограммамъ. Такъ какъ сила сцѣпленія съ поверхностью дороги равняется, какъ мы видѣли, только 400 килограммамъ, то боковой раскатъ былъ бы неизбѣженъ.

Что же произойдетъ? Внезапное боковое перемѣщеніе коляски сброситъ ее въ канаву или натолкнетъ на ближайшее дерево, если судьба не пронесетъ мимо



Рис. 24. — **Примѣръ очень опаснаго поворота, но имѣющаго видъ полной безопасности** (дорога у Гравенвисбаха въ Германіи).—Дорога спускается по A и B подъ уклонъ 8%. Въ B очень крутой поворотъ и кромѣ того поверхность дороги наклонена наружу. На такомъ поворотѣ опрокинуться очень легко для автомобиля, идущаго со скоростью болѣе 20 кил. въ часъ. Такіе повороты получаются всегда, если дорога проводится прямо по землѣ безъ подсыпки баласта, въ особенности же на грунтовыхъ дорогахъ.

нихъ. Въ лучшемъ случаѣ, при самыхъ благопріятныхъ условіяхъ, вредная энергія поглотится треніемъ пневматиковъ о землю. Подумайте, долго ли выдержатъ шины, если оставлять на землѣ при каждомъ поворотѣ нѣкоторое количество резины!

Наконецъ, если допустить, чтобы центробѣжная сила достигла чрезмѣрной величины, легко можетъ произойти настоящая катастрофа. Коляска просто-напросто можетъ опрокинуться и перевернуться.

Быть можетъ, лежа въ канавѣ подъ опрокинувшейся коляской, вы вспомните, но, увы, слишкомъ поздно, что центробѣжная сила, между прочимъ, пропорціональна квадрату скорости...

* * *

Какъ же брать поворотъ?

Чтобы взять поворотъ по всѣмъ правиламъ искусства, надо имѣть въ виду два фактора: направленіе и скорость.

Чтобы поворотъ счесть правильно взятымъ, **надо во первыхъ, направлять коляску такъ, чтобы ея путь оставался параллеленъ изгибамъ дороги и пролегалъ такъ близко къ внутреннему краю поворота, какъ только обстоятельства это допускаютъ.**

Искусство движенія однимъ изъ своихъ основныхъ положеній требуетъ, чтобы при движеніи отъ одной точки до другой движущееся тѣло затрачивало **возможно меньшую работу**. Поэтому, вполнѣ естественно, чтобы коляска при поворотѣ совершала кратчайшій путь, т. е. держалась внутренняго края поворота, даже если этотъ внутренній край лежитъ по лѣвую руку отъ рулевого, **разумѣется при томъ непремѣнномъ**

условіи, что рулевой, пересѣкая дорогу, именно увѣренъ, что онъ не стѣсняетъ этимъ свободу движенія другихъ.

Измѣнять направленіе во время поворота, двигаться зигзагами, удаляясь отъ внутренняго края дороги и приближаясь къ нему, если только вы не принуждены къ этому обстоятельствами (какимъ-нибудь препятствіемъ, загроможденіемъ дороги, дурнымъ состояніемъ грунта), является ошибкой. Надо взять безъ всякихъ виляній опредѣленную кривую и придерживаться ея во все время поворота.

Для правильности поворота **надо, во-вторыхъ, разсчитать свою скорость съ такой точностью, чтобы коляска описывала кривую наибольшимъ ходомъ, при которомъ колеса еще не отдѣляются отъ земли, а сѣдоки не подвергаются непріятному перемѣщенію на своихъ сидѣніяхъ.**

Такъ по крайней мѣрѣ говоритъ теорія.

Другое основное положеніе искусства движенія требуетъ, чтобы тѣло перемѣщалось отъ одной точки до другой **съ наибольшей скоростью, которую допускаютъ обстоятельства.**

Но теорія отвлеченна и на нее не вліяютъ соображенія финансоваго характера. Брать поворотъ наибольшей скоростью, допускаемой центробѣжной силой, значитъ подвергать пневматики и раму коляски наибольшему возможному изнашиванію.

Я не буду вдаваться здѣсь въ разсужденія объ изнашиваніи рамы, хотя деформаціи, которымъ она подвергается, значительны и крайне вредны. Я буду говорить только о пневматикахъ. Вполнѣ очевидно, что мы не можемъ точно опредѣлить наступленіе того

критическаго момента, когда колеса еще касаются земли и того момента, когда они отдѣляются отъ нея. Въ какой моментъ сцѣпленіе теряетъ свою силу? Никто не можетъ этого сказать. Центробѣжная сила дѣйствуетъ всегда на всякомъ поворотѣ, какъ бы ни была мала скорость коляски или великъ радіусъ описываемой ею дуги. Величина ея подчасъ бываетъ очень незначительна, но всегда чувствительна.

Итакъ, при какомъ угодно поворотѣ, пневматики, расположенные съ внутренней стороны поворота, сцѣпляются съ поверхностью дороги слабѣе, чѣмъ при движеніи по прямой, тогда какъ пневматики съ другой стороны коляски сильнѣе придавливаются къ землѣ; они придавливаются тѣмъ сильнѣе, чѣмъ, большее облегченіе испытываютъ пневматики внутренней стороны и чѣмъ больше давленіе центробѣжной силы. Итакъ, нагрузка на пневматики внутренней стороны уменьшается, а на пневматики наружной стороны—увеличивается. Таково неизбѣжное положеніе дѣлъ.

Поэтому мы можемъ **заранѣе** утверждать, что съ точки зрѣнія бережливости, повороты слѣдуетъ брать именно малымъ ходомъ. Чѣмъ больше вы замедлите ходъ при поворотѣ, тѣмъ меньше будетъ коляска изнашиваться; и здѣсь мы находимъ еще новое подтвержденіе замѣчанія, которое я сдѣлалъ, разсуждая о торможеніи, а именно, что **неосторожный рулевой обходится дорого** своему нанимателю даже если и не произойдетъ никакой катастрофы.

Однако, если для наименьшаго изнашиванія шинъ, приходится даже легкіе повороты брать „со скоростью

пѣшехода“, какъ это предписываютъ нѣкоторые трусливые администраторы, надо, конечно, умѣть примирять экономію со здравымъ смысломъ.

Итакъ, я далекъ отъ мысли совѣтывать при поворотахъ двигаться со скоростью улитки; я только хотѣлъ объяснить тѣмъ автомобилистамъ, которые не подумали объ этомъ, что именно при поворотахъ больше всего страдаетъ кошелекъ, если не принимаютъ мѣръ противъ этого.

Слѣдуетъ замѣтить также, что масса коляски, а слѣдовательно и мощность мотора, почти всегда соотвѣтствующая этой массѣ, играютъ при поворотахъ лишь гибельную роль: это замѣчаніе является новымъ объясненіемъ постояннаго стремленія строить коляски все болѣе и болѣе легкими.

Дѣйствительно, на поворотахъ небольшого радіуса, коляски какой угодно мощности равны между собой. Нѣтъ никакого основанія къ тому, чтобы на крутомъ поворотѣ 100-сильная коляска двигалась съ большей скоростью, чѣмъ 10-сильная. Наоборотъ, чтобѣ избѣжать вреднаго дѣйствія центробѣжной силы, которая будетъ всегда вліять сильнѣе на первую вслѣдствіе ея большей массы и большей скорости, съ которой она подойдетъ къ повороту, ее придется тормазить съ большей поспѣшностью и она почти всегда будетъ вилять во время поворота.

Кромѣ того надо замѣтить, что на двухмѣстной коляскѣ поворачивать можно рѣзче, чѣмъ на четырехъ и болѣе мѣстной, ибо коляска—обыкновенно по винѣ самого рулевого—описываетъ кривую не съ тѣмъ совершенствомъ, которое было бы желательно; очень

часто задъ коляски описываетъ (или хотя бы намѣчаетъ, что безразлично) часть окружности, центромъ которой является моторъ.

Слѣдствіемъ этого получается, что сидящіе на переднемъ сидѣньи, т. е. вблизи этого центра, почти не испытываютъ перемѣщенія, но задніе сѣдоки, удаленные отъ центра на метръ и болѣе, подвергаются сильному откидыванію и наваливаются другъ на друга.

Итакъ, будемъ помнить, что **когда заднія сидѣнья нашей коляски заняты, мы должны брать повороты значительно меньшимъ ходомъ, чѣмъ когда они свободны.** И это, совершенно независимо отъ соображенія по поводу изнашиванія шинъ.

Мы видимъ, что правильное взятіе поворота является, если разсматривать его подробно, очень сложнымъ дѣломъ. Оно зависитъ отъ рѣзкости поворота, подъема или спуска, бокового уклона, состоянія поверхности дороги, скорости и массы коляски.

Чтобы поворотъ удался идеально, надо, чтобы органы управленія коляской работали мягко и очень послушно, чтобы они не заѣдали въ нѣкоторыхъ положеніяхъ, какъ это почти всегда бываетъ, и чтобы во всѣхъ частяхъ ихъ имѣлась лишь необходимая опредѣленная игра.

Чтобы поворотъ удавался при всевозможныхъ условіяхъ, надо имѣть карбюраторъ, который допускалъ бы дѣйствительно постепенное измѣненіе скорости мотора и позволялъ бы ему очень быстро увеличи-

вать скорость, а также мягкіе и вмѣстѣ съ тѣмъ мощные ножные тормаза, ибо часто случается, что рулевому приходится внезапно увеличивать скорость, слегка переходя на менѣе крутую кривую, или уменьшать скорость на болѣе крутой кривой. Поэтому, иногда приходится увеличивать скорость мотора, иногда слегка дѣйствовать тормазами.

Всѣ эти дѣйствія должны быть слиты воедино, чтобы сѣдоки не испытывали никакихъ толчковъ.

Очевидно изъ этого, что брать повороты „чисто", т. е. по возможности быстро, но безъ какого либо намека на опасность или порчу пневматиковъ — это цѣлое искусство. Оно отчасти пріобрѣтается практикой, но главнымъ образомъ заложено въ инстинктѣ и прирожденной ловкости. Я знаю извѣстныхъ гонщиковъ, которые обладаютъ имъ въ высшей степени. Другіе, хотя и очень смѣлые, берутъ повороты прямо убійственно.

* * *

Намъ остается только сдѣлать нѣсколько практическихъ выводовъ изъ нашихъ разсужденій о поворотахъ.

Скорость, которую можетъ сохранять коляска на поворотѣ, зависитъ главнымъ образомъ отъ радіуса кривизны этого поворота. **Чѣмъ меньше этотъ радіусъ, тѣмъ скорость должна быть меньше.** Значительное нарушеніе этого вѣчнаго закона немедленно влечетъ за собой наказаніе—опрокидываніе коляски.

Но между черезъ чуръ малой и чрезмѣрно боль-

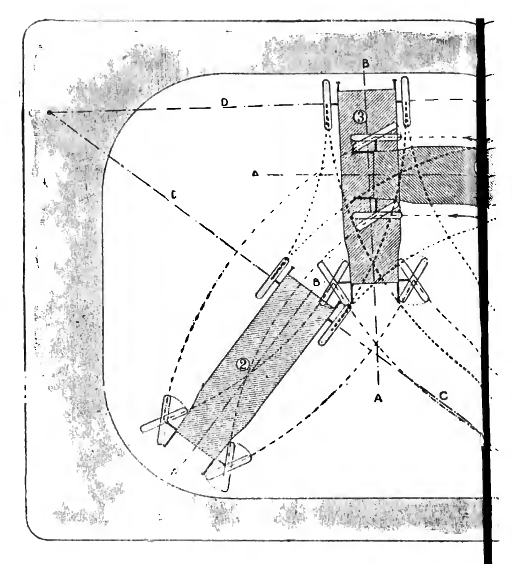
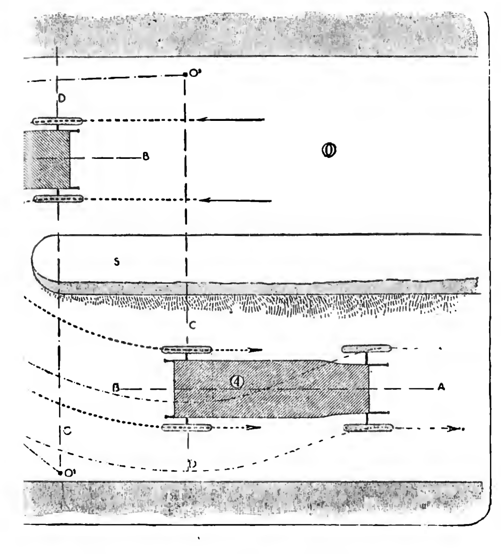


Рис. 26. — **Движенія коляски, необходимыя для слишкомъ** ру
т. е. справа верхней части чертежа, нужно поверну
Отъ положенія O къ 1 коляскѣ ѣдетъ по прямой л
влѣво насколько возможно и коляска (считая за ос
центръ которой въ O^1 а радіусъ C D, проходящій ч
края дороги (стѣна, откосъ, изгородь), препятствую
реднія колеса возможно больше вправо и коляска
въ O^2, что и приводитъ ее въ положеній 3.—На эт
больше, и коляска, слѣдуя по дугѣ съ центромъ O

Эти движенія, надобность въ коихъ можетъ
стяхъ, должны быть выполнены медленно, тѣмъ бол
очень крутыхъ уклонахъ, иногда у края пропастей
исходить безукоризненно въ обоихъ направленіяхъ.
поворота на узкой дорогѣ.

Въ приведенномъ примѣрѣ, коляска имѣетъ р
діусъ возможнаго для нея поворота равенъ 6 м. 90
поворотъ лишь 7 м. 30 с. шириной.



того поворота.—Автомобилю, идущему отъ положенія О
іа другую дорогу. Откосъ S раздѣляетъ дороги. —
ı. Въ положеніи 1 переднія колеса повертываютъ
ʼ коляски ея заднія колеса) движется, описывая дугу,
зъ ось заднихъ колесъ. Такимъ образомъ она достигаетъ
ı дальнѣйшему движенію —Тогда нужно повернуть пе-
ıуждена пятиться по дугѣ съ центромъ вращенія
разъ переднія колеса повертываютъ влѣво возможно
ɔиходитъ въ положеніи 4 и продолжаетъ путь.
ıставиться главнымъ образомъ въ скалистыхъ мѣстно-
что надобность въ нихъ большей частью бываетъ на
а плохомъ грунтѣ. Зажиманіе тормазовъ должно про-
ваетъ надобность въ такомъ маневрированіи и для

тояніе между колесами 3 метра 15 сантиметровъ. Ра-
т. е. въ кругу въ 13 м. 80 с. діаметромъ. Здѣсь же

шой скоростью существуетъ цѣлый рядъ скоростей, при которыхъ коляска не рискуетъ опрокинуться.

Какую-же скорость вы изберете на поворотѣ?

Ту, которую допускаютъ ваши денежныя средства, ибо изнашиваніе пневматиковъ будетъ тѣмъ значительнѣе, чѣмъ скорость поворота будетъ больше и чѣмъ сильнѣе пневматики будутъ тереться о дорогу, вмѣсто того чтобы катиться по ней.

Наивѣрнѣйшимъ мѣриломъ скорости по моему является слѣдующее: не доставляетъ ли она заднимъ сѣдокамъ непріятныхъ ощущеній. Это вопросъ вѣжливости и ловкости. Хорошій рулевой долженъ умѣть наблюдать однимъ глазкомъ за состояніемъ своихъ сѣдоковъ, даже тѣхъ, которые сидятъ позади него; онъ долженъ чувствовать, даже не спрашивая ихъ, не причиняетъ ли имъ безпокойства та скорость, съ которой онъ беретъ повороты.

Я только что сказалъ, что существуетъ цѣлый рядъ скоростей, при которыхъ коляска не имѣетъ **серіезныхъ данныхъ** опрокинуться. Но можно ли опрокинуться даже въ томъ случаѣ, когда скорость коляски на поворотѣ ниже той, при которой центробѣжная сила неизбѣжно опрокидываетъ коляску?

Конечно да. Если отлогій поворотъ берется съ чрезмѣрной скоростью и при томъ случится, что заднія колеса получаютъ сильный боковой раскатъ, и если эти колеса встрѣтятъ препятствіе, которое на мгновеніе остановитъ ихъ, напримѣръ вывороченный булыжникъ, или даже простую рытвину, опрокидываніе почти неизбѣжно.

Если колесо сломается (напр. натолкнувшись на край троттуара, окаймляющаго поворотъ) катастрофа неизбѣжна, ибо исчезаетъ именно то колесо, нагрузка котораго увеличивается благодаря дѣйствію центробѣжной силы, о чемъ я говорилъ выше.

Итакъ, желая сохранить нашу коляску и стремясь къ безопасности сѣдоковъ, мы во всякомъ случаѣ должны брать повороты сравнительно медленно.

* * *

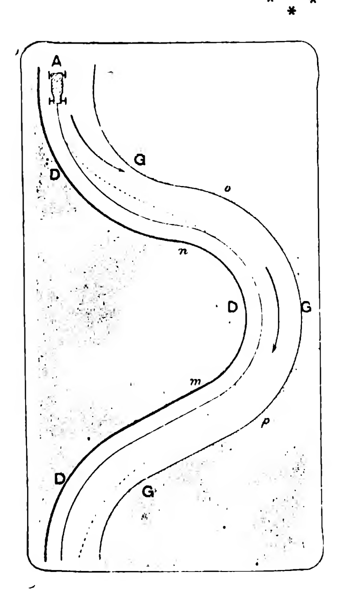


Рис. 25. — **Послѣдовательные повороты.** Автомобиль А долженъ, согласно правиламъ, слѣдовать по линіи неизмѣнно параллельной волнистой линіи DDD. Въ **n** нужно замедлить ходъ, дать сигналъ гудкомъ и поддерживать очень медленный ходъ, до выхода изъ поворота **m**. Однако, если ясно *видно*, что дорога свободна, то конечно нельзя поставить въ вину коляскѣ слѣдованіе по направленію, обозначенному пунктиромъ, т. е. возможно большее удаленіе и приближеніе къ краю дороги при каждомъ поворотѣ, напр. въ **o** и **p**. Существенно важно, конечно, чтобы дорога была видима и на ней никого бы ни было.

По какой линіи дороги должна на поворотахъ слѣдовать коляска!

1) **Когда дорога поворачиваетъ вправо, коляска должна держаться** у внутренней линіи поворота.

Это впрочемъ въ интересахъ самого рулевого, ибо это кратчайшая дорога и лучшій способъ избѣжать столкновенія. Всѣ рулевые инстинктивно слѣдуютъ этому правилу.

2) **Когда дорога поворачиваетъ влѣво, коляска можетъ пересѣчь дорогу наискось, чтобы взять поворотъ по кратчайшему пути, но при непремѣнномъ условіи, что рулевой твердо увѣренъ, что онъ не пересѣкаетъ этимъ дорогу какому нибудь другому экипажу, идущему впереди или сзади.**

Я думаю, что мы не добьемся ни отъ одного рулевого, чтобы онъ держался правой стороны, если онъ увидитъ, что кратчайшее разстояніе лежитъ влѣво и дорога вполнѣ свободна.

Поэтому я не поставлю въ упрекъ рулевому, что онъ такимъ образомъ пересѣкаетъ дорогу, **на открытомъ для глазъ поворотѣ**, придерживаясь кратчайшаго пути *).

3) **Если продолженіе поворота замаскировано, даже отчасти, рулевой дѣлаетъ большую ошибку, если не при-**

---

*) На русскихъ дорогахъ зачастую въ этомъ нѣтъ особой выгоды, такъ какъ если дорога изрыта колеями, то пожалуй будетъ выгоднѣе не выѣзжать изъ колей ради сокращенія разстоянія на немного. При выѣздѣ изъ колей и переѣзда ихъ наискось, коляска раскачивается, что для сѣдоковъ не представляетъ удовольствія.

держивается правой стороны и если сохраняетъ скорость, при которой онъ не можетъ застопорить коляску на протяженіи десятка метровъ.



Рис. 27. — **Полузакрытый поворотъ.** — Поворотъ, который при дется взять въ глубинѣ снимка, былъ бы виденъ, если находиться въ T, т. е. съ лѣвой стороны. Тогда она могла бы не уменьшать скорости, вслучаѣ увидитъ проѣздъ свободнымъ, но ѣзда съ лѣвой стороны совсѣмъ неправильна. Но можно бы помѣститься въ среднее положеніе между S и T, съ небольшимъ отклоненіемъ влѣво. въ U, оставляя для встрѣчныхъ свободный проѣздъ въ T и все же продолжать ѣхать съ большой скоростью, такъ какъ постепенно будетъ открываться заворотъ дороги.

Неисполненіе этого правила можетъ повлечь за собой самыя тяжелыя послѣдствія. Что скрывается за поворотомъ дороги, продолженія которой вы не

видите? Что вы знаете объ этомъ? Въ девяти случаяхъ изъ десяти тамъ ничего не скрывается.

Въ десятомъ случаѣ тамъ скрывается другая коляска, которая держится лѣвой руки; рулевой этой коляски конечно неправъ, но при столкновеніи изувѣченнымъ оказывается не всегда виновный! Тамъ можетъ скрываться корова, оселъ, ребенокъ, пьяный... Какъ же вы избѣгнете катастрофы?

Очень небольшая часть поворота, будучи закрыта чѣмъ либо, можетъ вызвать несчастіе. Велосипедистъ, ѣдущій по самому краю дороги, можетъ быть невидимъ, скрытый кустомъ. За стѣной вы можете не замѣтить бѣгущаго ребенка. И т. п.

Я думаю, что можно преслѣдовать и заставить присудить къ наказанію за неосторожность, повлекшую причиненіе увѣчья или смерти рулевого, который наѣхалъ бы на человѣка, даже державшагося по своей винѣ лѣвой стороны, если бы было доказано, что рулевой, если бы даже онъ точно придерживался правой стороны, **сохранилъ на невполнѣ открытомъ поворотѣ чрезмѣрную скорость хода.**

Большинство рулевыхъ отвѣтитъ мнѣ, что они никогда не принимаютъ подобныхъ мѣръ предосторожности, и что, несмотря на это, съ ними никогда ничего не случалось.

Эти господа очевидно находятся въ дружбѣ съ удачей; они управляютъ коляской „на авось". Очевидно, ихъ не убѣдишь никакими разсужденіями.

Я могу только удостовѣрить имъ, что счастье бываетъ измѣнчиво, и что всѣ тѣ, которые гибли во время автомобильныхъ катастрофъ или отправля-

ли другихъ къ праотцамъ, были извѣстны именно своей невѣроятной удачей.

4) **Автомобиль никогда не долженъ обгонять другого на поворотѣ.**

Это правило, примѣняемое даже на состязаніяхъ, должно строго соблюдаться всѣми рулевыми. Дѣйствительно, мы знаемъ, что заднія, а подчасъ и переднія, колеса получаютъ на поворотахъ большій или меньшій боковой раскатъ, а это значитъ, что коляска стремится повернуться поперекъ дороги или хоть отчасти загородить ее.

На какую величину смогутъ отклониться въ сторону во время поворота какъ преслѣдуемая, такъ и преслѣдующая коляски? Можно ли быть увѣреннымъ, что коляски, рулевые которыхъ, несмотря на всю свою ловкость, чуть-чуть потеряли присутсвіе духа, не зацѣпятъ одна другую? Никто не можетъ этого предугадать.

И даже можетъ ли рулевой обгоняющей коляски знать, насколько ловокъ рулевой идущей впереди, и сможетъ ли онъ предвидѣть, не свернетъ ли этотъ послѣдній внезапно въ сторону при окончаніи поворота?—Мы имѣемъ дѣло съ неизвѣстными, которыя никогда не поднимутъ маски, чтобы показать свое лицо.

5) **На извилистыхъ и замаскированныхъ дорогахъ рулевой долженъ итти самымъ малымъ ходомъ и неуклонно держаться правой стороны.**

Самый осторожный рулевой не долженъ забывать, что на извилистой дорогѣ его жизнь въ рукахъ перваго попавшагося сумасшедшаго, который налетитъ

на него со скоростью 80 верстъ въ часъ, держась лѣвой руки. А такіе сумасшедшіе существуютъ!—**На извилистой дорогѣ его жизнь въ рукахъ другихъ.**



Рис. 28. — **Закрытый поворотъ.**—Что скрывается за этимъ поворотомъ? Быть можетъ коляска, ѣдущая по лѣвой сторонѣ.—Каковъ самъ этотъ поворотъ? Быть можетъ онъ очень рѣзокъ и съ крутымъ спускомъ, по скользкой мостовой. Безусловно необходимо замедлить скорость до 25—30 километровъ въ часъ.

Какъ же предотвратить катастрофу? Къ несчастью, дѣйствительнаго средства не существуетъ. Конечно, слѣдуетъ во что бы то ни стало держаться правой стороны. Можно также посовѣтывать итти малымъ ходомъ, чтобы въ случаѣ столкновенія не прибавлять въ слишкомъ большой мѣрѣ свою скорость къ скорости противника. Подавать на поворотахъ сигналы

гудкомъ не совсѣмъ безполезно, ибо если врагъ предстанетъ подъ видомъ проѣзжающей телѣги, звукъ гудка во время дойдетъ до него.

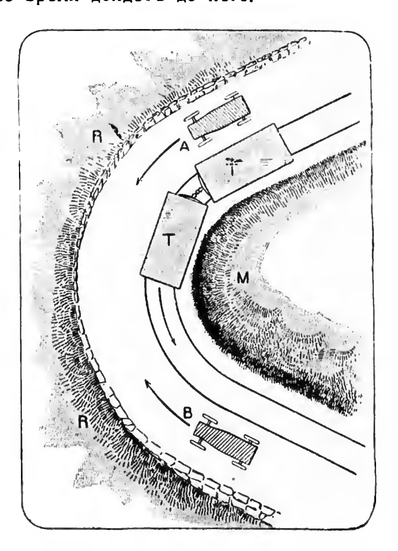


Рис. 29. — **Случай, когда столкновеніе неизбѣжно, если одинъ изъ рулевыхъ неостороженъ (дорога изъ Салэнъ въ Бридъ, въ Савойѣ, во Франціи).** — Дорога съ очень крутыми поворотами; съ одной стороны, M, скалистый выступъ; съ другой, R, пропасть, на днѣ которой протекаетъ ручей. По дорогѣ ходитъ трамвай, рельсы котораго занимаютъ половину дороги.

Когда трамвай TT вступитъ на кривую, то оба автомобиля,не видящіе одинъ другого и идущіе въ противоположныхъ направленіяхъ, не могутъ использовать пространство рельсоваго пути. Если одна изъ нихъ движется съ большой скоростью, она *неизбѣжно* налетитъ на другую.

Если дорога окажется несвободной, если вы за поворотомъ неожиданно увидите мчащійся навстрѣчу автомобиль или экипажъ, пущенный галопомъ, держащійся, противно правиламъ, своей лѣвой стороны, сохраняйте присутствіе духа, **а самое главное не слѣдуйте инстинктивному влеченію, которое будетъ заставлять васъ повернуть влѣво**, чтобы избѣжать столкновенія!

Дѣйствительно, ваша лѣвая сторона— это правая сторона противника; какъ только онъ замѣтилъ васъ, онъ самъ отчаяннымъ движеніемъ повернетъ именно туда. Поэтому, если вы покинете свою правую сторону, если вы не будете продолжать упорно держаться ея, вы потеряете единственную возможность избѣжать несчастія.—**Итакъ, въ случаѣ опасности столкновенія на поворотѣ, уклоняйтесь еще сильнѣе вправо. Низачто не поворачивайте влѣво.** Вслучаѣ столкновенія рулевой встрѣчной коляски, къ тому же еще будетъ васъ же обвинять въ немъ, объясняя, что онъ благополучно проѣхалъ бы, если бы вы неожиданно несвернули влѣво и не загородили ему дороги.

Проѣзжая по извилистой дорогѣ, внимательно наблюдайте, не поднимается ли вдали между деревьями столбъ пыли. Пыль! Это ѣдетъ автомобиль! Кто управляетъ имъ? Разумное существо, или сумасшедшій. Если у васъ возникнутъ сомнѣнія на этотъ счетъ, постарайтесь, если это возможно, поскорѣе проѣхать поворотъ, чтобы встрѣча не произошла въ этомъ опасномъ мѣстѣ, и если у васъ есть время, чтобы вы могли встрѣтить его на прямой дорогѣ.

Смѣшныя предосторожности, скажете вы! Я не считаю смѣшной гибель, угрожающую вашимъ пассажирамъ, которые, занявъ мѣста въ вашей коляскѣ, вручили, можно сказать, вашему попеченію свою собственную жизнь.

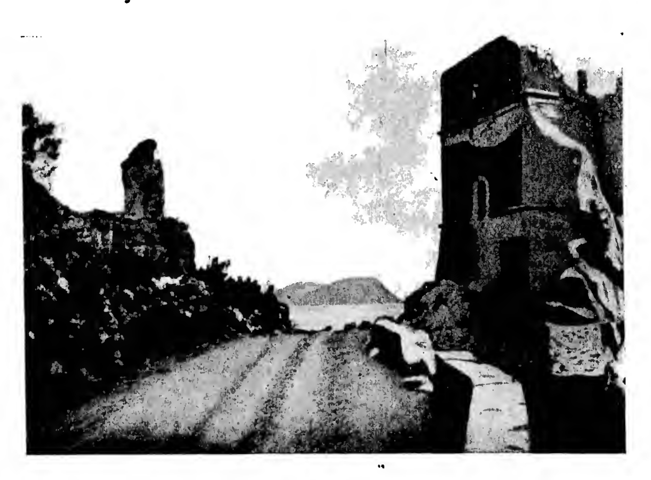


Рис. 30. — **Уклонъ дороги, невидимый за переваломъ** (дорога въ Сициліи).— Замедлить ходъ почти до остановки, дойдя до человѣка, стоящаго на перевалѣ горы; это нужно, чтобы имѣть время разсмотрѣть пригодна ли дорога для проѣзда на автомобилѣ, не круто спускается ли она подъ уклонъ въ 18%. Взлетать на такой перевалъ полнымъ ходомъ—безразсудное дѣло.

„Если бы я могъ предвидѣть!“ Когда бъ я зналъ!.. Вотъ обычныя жалобы на другой день послѣ ката-

строфы. Онѣ нисколько не уменьшаютъ отвѣтственности рулевого.

Знать и предвидѣть—вотъ качества, которые еще болѣе необходимы для хорошаго рулевого, чѣмъ ловкость рукъ.

IV.—Скрещеніе.

Въ этомъ отдѣлѣ мы будемъ въ частности разбирать случаи встрѣчъ съ нами подобными, т. е. съ нашими товарищами по оружію, автомобилистами. Что долженъ дѣлать рулевой, встрѣчая на своемъ пути другой автомобиль?

Изъ этихъ разсужденій мы выведемъ правила, опредѣляющія наше поведеніе при встрѣчахъ со всякими повозками, попадающимися на дорогахъ.

Во первыхъ, экипажи могутъ двигаться по дорогамъ въ различныхъ направленіяхъ. Какова бы ни была ихъ скорость, будь она очень большой или очень малой, они должны будутъ встрѣтиться, **скреститься** на дорогѣ.

Можно различать два вида скрещенія: 1) скрещеніе по двумъ противуположнымъ и параллельнымъ направленіямъ (встрѣча);—2) скрещеніе по различнымъ направленіямъ подъ угломъ другъ къ другу.

*
* *

Итакъ, мы ѣдемъ по дорогѣ. Вдали появляется повозка, движущаяся въ противуположномъ направленіи. Что дѣлать? Во Франціи, какъ и въ большинствѣ государствъ, правило гласитъ слѣдующее:

Если два экипажа движутся въ противоположныхъ направленіяхъ, каждый изъ нихъ долженъ, елико возможно, уклониться въ свою правую сторону задолго до скрещенія.

Подъ выраженіямъ „елико возможно" слѣдуетъ понимать, что надо оставлять встрѣчному экипажу **возможно широкую** полосу дороги, какую можно сообразно обстоятельствамъ предоставить ему. Это правило вѣжливости, которому не всѣ рулевые подчиняются только потому, что многіе изъ нихъ не знаютъ, что такое вѣжливость на автомобилѣ.

Крайне рѣдко встрѣтить коляску, которая любезно предоставитъ вамъ больше мѣста, чѣмъ вамъ нужно, чтобы проѣхать, не задѣвъ ее! Очень часто вамъ приходится встрѣчаться съ колясками, которые еле-еле уступаютъ вамъ мѣсто, и кажется не понимаютъ, что вы имѣете такое же право на свободный проѣздъ, какъ и онѣ; концы ихъ осей часто оказываются въ очень близкомъ, вызывающемъ безпокойство сосѣдствѣ съ вашими.

Количество рулевыхъ, которые, въ ущербъ другимъ, виртуозно управляются при скорости 80 верстъ въ часъ, въ настоящее время настолько велико, что разумная осторожность дѣлается крайне рѣдкимъ выдающимся качествомъ, особенно цѣнимымъ деликатными людьми. **На автомобилѣ гораздо труднѣе быть осторожнымъ, чѣмъ неосторожнымъ.**

Только грубые люди могутъ воображать, что неосторожность искупается ловкостью. Между тѣмъ, каждый разъ, какъ мнѣ приходилось ѣздить съ кѣмъ-нибудь изъ нашихъ чэмпіоновъ, настоящихъ чэмпіоновъ, дѣйствительно умѣющихъ управляться, я поражался тѣмъ вниманіемъ къ возможнымъ причинамъ катастрофы, той предусмотрительностью, **по отноше-**

нію, главнымъ образомъ, къ другимъ, будь то человѣкъ, или собака, которыя присущи истиннымъ знатокамъ автомобиля.

Держаться **крайней правой** при скрещеніи съ другой коляской есть правило вѣжливости. Это также правило осторожности, ибо вы не можете знать, на какую степень неловкости способенъ рулевой, не приблизитъ ли онъ неудачнымъ движеніемъ рулевого колеса свою коляску на нѣсколько сантиметровъ къ вашей, не измѣнитъ ли слегка какая нибудь рытвина направленія одного изъ его колесъ.

Я сейчасъ выскажу мнѣніе, надъ которымъ очевидно посмѣются милыя сорви-головы автомобилизма, которыхъ, увы, развелось такъ много; но такъ какъ я пишу не для сумасшедшихъ, то въ свою очередь посмѣюсь надъ ихъ мнѣніемъ.

Мое мнѣніе таково: **всякая коляска при встрѣчѣ съ другой должна значительно уменьшать ходъ**, и это по двумъ важнымъ причинамъ: во первыхъ, вы всегда можете опасаться столкновенія съ встрѣчной коляской, рулевой которой можетъ оказаться новичкомъ или увальнемъ, а даже легкое прикосновеніе можетъ имѣть для обѣихъ колясокъ роковыя послѣдствія; во-вторыхъ, облако пыли, въ которое вы попадаете послѣ разъѣзда съ коляской, внезапно лишаетъ васъ возможности ясно различать дорогу.

Мнѣ отвѣтятъ, что предусмотрительный рулевой имѣлъ возможность однимъ взглядомъ убѣдиться въ томъ, что за встрѣчной коляской нѣтъ вблизи никакого препятствія.

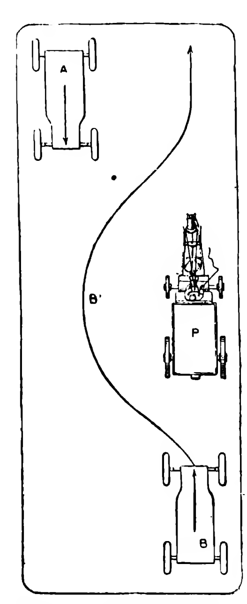


Рис. 31 — **Два автомобиля, идущіе въ противоположныхъ направленіяхъ и раздѣленные движущимся препятствіемъ.**—Если автомобили на горизонтальной дорогѣ, то не имѣющій передъ собой препятствія долженъ пройти первымъ. Если автомобили на склонѣ горы, то автомобиль подымающійся въ гору, долженъ пройти первымъ.

Я возражу на это, что вы никогда не можете ручаться за то, что въ полосѣ пыли, поднятой на протяженіи стадвухсотъ метровъ встрѣчной коляской, не окажется неосторожный ребенокъ или животное. Тысяча противъ одного, что этого не будетъ. Согласенъ. Но одинъ разъ изъ тысячи произойдетъ ужасная катастрофа; и если бы вамъ приходилось, какъ мнѣ, встрѣчать ѣздоковъ, изувѣченныхъ на всю жизнь изъ-за того, что они натолкнулись на препятствіе, внезапно появившееся въ облакѣ пыли, вы согласились бы съ тѣмъ, что неосторожная ѣзда приноситъ не однѣ только радости!

Скрещеніе двухъ колясокъ представляетъ затрудненіе и можетъ быть опаснымъ лишь для тѣхъ рулевыхъ, которые управляются „на-авось“.

— Въ случаѣ, если на горизонтальной дорогѣ встрѣчаются два автомобиля, и между ними имѣется препятствіе, то принято, чтобы первымъ проѣзжалъ автомо-

биль, впереди котораго препятствія нѣтъ. — Дѣйствительно, коляска А (чер. 31) держится, какъ и должно быть, правой руки, и не затрудняетъ движенія, тогда какъ коляска В, чтобы объѣхать препятствіе (въ данномъ случаѣ повозку Р), должна взять влѣво, описать кривую B′ и, по всей вѣроятности, заставила бы остановиться и коляску А и повозку Р.—Итакъ, **когда двѣ коляски, идущія по противоположнымъ направленіямъ, подъѣзжаютъ приблизительно одновременно къ одному и тому же препятствію, то та коляска, которая имѣетъ препятствіе прямо передъ собой, должна держаться позади него и ждать, пока проѣдетъ коляска, путь которой свободенъ.** Нарушить это правило—значитъ показать свою невоспитанность, а въ случаѣ несчастія виноватъ будетъ никто иной, какъ тотъ рулевой, который свернулъ со своего пути.

Рулевому коляски А въ моментъ встрѣчи съ коляской В я совѣтую приложить руку къ козырьку въ знакъ привѣтствія и благодарности.

Въ подобномъ случаѣ разъѣздовъ колясокъ возможны усложненія.

Какъ общее правило, повторяю, можно требовать, чтобы двѣ коляски, подъѣзжающія одновременно къ одному препятствію, **прежде всего значительно замедляли ходъ.** Это первое правило. Надо замедлить ходъ, какъ въ каждомъ затруднительномъ случаѣ. Слѣдовательно, коляски должны, не ускоряя хода, не стараясь проскочить непремѣнно первой,—что было бы крайне неосторожно, — сблизиться умѣреннымъ ходомъ.

Которая же изъ нихъ проѣдетъ первой?

Та, которая, находясь въ нормальномъ положеніи, т. е. держась правой руки, не имѣетъ препятствія прямо передъ собой.

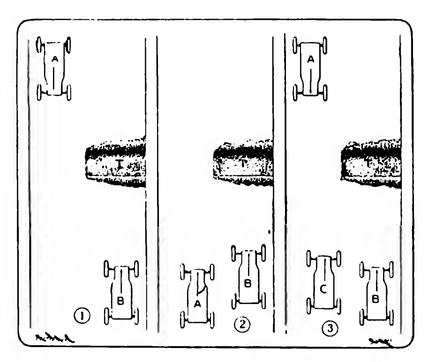


Рис. 32. — **Три случая стѣсненнаго проѣзда.**—(Фиг. 1) А проѣзжаетъ первой, В второй,—(Фиг. 2) В проѣзжаетъ первой, А второй.—(Фиг. 3) А, коляска, долженствующая проѣхать первой; В, второй; и С, третьей.

Если коляски **A** и **B** (чер. 32, фиг. 1) подъѣзжаютъ почти одновременно къ канавѣ **T**, коляска **A** должна проѣхать первой, ибо она, держась правой руки, дѣйствительно не имѣетъ передъ собой препятствія. Затѣмъ уже можетъ проѣхать коляска **B**, ибо она должна, чтобы объѣхать канаву, податься влѣво и временно занять дорогу **A**, т. е. стать въ исключительное для себя положеніе.

— Если двѣ коляски подъѣзжаютъ къ препятствію **T** (фиг. 2), идя въ одномъ и томъ же направ-

леніи, то та коляска, которая противно правиламъ не держится правой руки, т. е. находится въ ненормальномъ положеніи (въ данномъ случаѣ коляска **А**) должна настолько замедлитъ ходъ, даже остановиться, чтобы коляска **В** могла проѣхать.

Дѣйствительно, надо замѣтить, что, если коляска **А** находится, какъ въ данномъ случаѣ, почти наравнѣ съ коляской **В**, то это произошло вслѣдствіе ошибки: именно коляска **А** пыталась обогнать **В**, приближаясь къ препятствію, что является такой же грубой ошибкой, какъ попытка обогнать коляску на поворотѣ.

Если бъ было рѣшено, что въ подобномъ случаѣ **А** должна проѣхать раньше **В**, это значило бы признать преимущество за неосторожными и нарушить основное правило передвиженія, именно, что **всякая коляска, держащаяся правой руки, имѣетъ право проѣзжать прежде коляски, не находящейся въ такомъ же положеніи.**

— Если къ препятствію подъѣзжаютъ въ противоположныхъ направленіяхъ больше чѣмъ двѣ коляски (чер. 32 фиг. 3), то по вышеуказанному правилу, первой должна проѣхать та, которая удовлетворяетъ двумъ слѣдующимъ условіямъ: 1) держаться правой руки; 2) не имѣть препятствія прямо впереди себя. Единственная, удовлетворяющая этимъ условіямъ, есть **А**. Коляска **В** удовлетворяетъ лишь одному изъ нихъ, **С** не удовлетворяетъ ни тому, ни другому.

Итакъ, если предположить, что три коляски находятся въ указанномъ на чертежѣ положеніи, рулевой

C долженъ податься назадъ, такъ какъ онъ по своей винѣ попалъ въ такое положеніе, и занять мѣсто позади **B**; **A** долженъ проѣхать мимо канавы, затѣмъ **B** и наконецъ **C**.

Если бы рулевой **C** увеличилъ свою скорость, чтобы первымъ проѣхать мимо канавы, и проскочилъ бы подъ носомъ у **A**, онъ совершилъ бы неблаговоспитаннный и къ тому же крайне неосторожный поступокъ, за который, въ случаѣ несчастія, вся отвѣтственность пала бы на него.

Эти правила обязательны во всѣхъ случаяхъ и совершенно независимо отъ мощности коляски. Никакая коляска не имѣетъ преимущественнаго права проѣзда прежде другой, даже гораздо болѣе скромной коляски. Наоборотъ, встрѣчаясь у препятствія съ повозкой, запряженной животными или передвигаемой вручную, автомобиль долженъ усилить свою осторожность и вѣжливость, а въ крайнемъ случаѣ даже поступиться своимъ законнымъ правомъ, т. е. проѣхать послѣднимъ.

— Если два автомобиля, движущіеся въ противоположныхъ направленіяхъ **на спускѣ съ горы**, раздѣлены препятствіемъ, то принимается за правило, что автомобиль спускающійся уступаетъ дорогу подымающемуся. Дѣйствительно, катящему подъ уклонъ автомобилю достаточно для остановки нажать тормаза, а при дальнѣйшемъ взятіи съ мѣста разжать ихъ, тогда какъ автомобилю подымающемуся пришлось бы послѣ остановки брать съ мѣста при весьма подчасъ неблагопріятныхъ условіяхъ.

Въ этомъ случаѣ, какъ и всегда, когда встрѣчный оказываетъ рулевому любезность, даже если эта любезность предписана правилами или обычаемъ, необходимо, чтобы рулевой, проѣзжая мимо, привѣтствовалъ коляску, которая остановилась для пропуска его автомобиля.

* * *

При встрѣчахъ автомобиля съ упряжной повозкой, рулевой долженъ быть особенно внимательнымъ и осторожнымъ. Я настаиваю на томъ, **что при встрѣчѣ съ повозкой, запряженной лошадью, осломъ, собакой, воломъ и даже, увы, человѣкомъ, хорошій рулевой долженъ замедлить ходъ.**

Многіе думаютъ, что можно на большомъ разстояніи задолго до встрѣчи судить по разнымъ признакамъ о поведеніи повозки въ моментъ скрещенія. Они смотрятъ на уши лошади, на поведеніе погонщика осла; они основываютъ свою безопасность на весьма шаткихъ данныхъ. Тѣ-же, кто основываетъ свои сужденія на долгомъ опытѣ, знаютъ, что лошадь часто спитъ на ходу (какъ дѣйствительно спитъ иногда солдатъ, идущій вмѣстѣ со своими товарищами). Шумъ автомобиля будитъ ее, въ моментъ встрѣчи она внезапно бросается въ сторону... и готово дѣло!

Ослы, а главное мулы особенно коварны; они идутъ съ самымъ невиннымъ видомъ, мягко покачивая надъ головой своими длинными ушами, затѣмъ въ двадцати метрахъ отъ коляски они настораживаютъ уши и дѣлаютъ внезапный скачекъ въ сторону. Вотъ вамъ и катастрофа!

Волы, какъ всѣ жвачныя, лѣниво идутъ по направленію къ вамъ. Погонщикъ идетъ впереди; въ иныхъ странахъ погонщикъ управляетъ ими голосомъ, въ другихъ помощью палки, которую кладутъ туда или сюда у рогъ вола. Въ тотъ моментъ, когда вы, вполнѣ довѣряя безучастному взгляду ихъ круглыхъ глазъ, проѣзжаете мимо, они неожиданно быстрымъ и легкимъ движеніемъ внезапно пятятся назадъ... и дѣло сдѣлано!

Мужчина, женщина, ребенокъ,впряженные въ повозку, могутъ оказаться непривычными къ встрѣчѣ съ автомобилемъ. Почти всегда они менѣе привычны къ этому, чѣмъ кучера упряжныхъ повозокъ, ибо часто только исключительный случай заставляетъ ихъ впречься въ оглобли. Ихъ смущеніе при встрѣчѣ съ чудовищемъ, съ шумомъ наѣзжающимъ на нихъ въ облакахъ пыли (признаемся, что это смущеніе въ большей или мельшей степени испытываютъ всѣ) часто выражается неразумными движеніями. Нерѣдко такая повозка вдругъ отклоняется влѣво, затѣмъ, считая себя не въ безопасности на этой сторонѣ, пересѣкаетъ дорогу и возвращается на правую сторону. Часто, когда повозку тащатъ два человѣка, одинъ изъ нихъ при встрѣчѣ съ автомобилемъ вдругъ мѣняетъ мѣсто. Почему? Просто отъ страха. Но развѣ страхъ такое преступленіе, за которое можно наказывать смертью?

Итакъ, вѣрьте мнѣ, замедляйте ходъ при скрещеніи со всякой повозкой, особенно упряжной, особенно при встрѣчѣ съ обозомъ или караваномъ цыганъ,

особенно при встрѣчѣ съ повозкой, запряженной людьми. Этого требуетъ вѣжливость и осторожность. Это чувство общественности въ лучшемъ смыслѣ слова.

* * *

При скрещеніи двухъ дорогъ эти двѣ дороги необходимо образуютъ четыре угла. Чаще всего, осо-

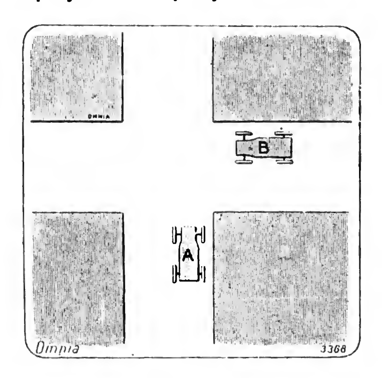


Рис. 33. —Двѣ коляски А и В, идущія по двумъ улицамъ одинаковой ширины (или почти одинаковой ширины), одновременно достигаютъ перекрестка ихъ. Которая изъ нихъ должна уступить первенство другой? — Коляска А должна дать пройти коляскѣ В, *такъ какъ эта послѣдняя находится вправо отъ нея.*

бенно въ городахъ, эти углы заняты домами; въ деревнѣ они окаймлены изгородями или стѣнами. Двѣ коляски, подъѣзжающія къ перекрестку по двумъ разнымъ дорогамъ, чаще всего не видятъ другъ друга. Какъ должны онѣ поступать?

При приближеніи къ перекрестку двухъ дорогъ, невидныхъ одна съ другой, рулевой коляски долженъ подать громкій сигналъ гудкомъ и замедлить ходъ настолько, чтобы быть въ состояніи, при необходимости, остановиться не далѣе средины перекрестка.

А—Если два автомобиля одновременно подъѣзжаютъ къ перекрестку и если они (**важная подробкость!**)

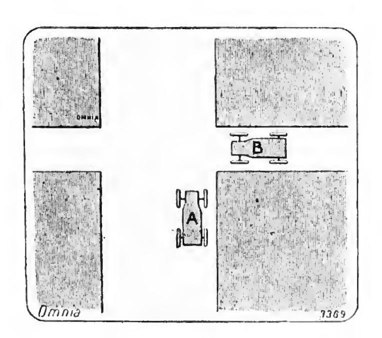


Рис. 34. — Автомобиль А движется по широкой улицѣ. Другой, В подъѣзжаетъ по узкой улицѣ или дорогѣ къ широкой. В безспорно долженъ безъ промедленія замедлить ходъ до полной остановки, если потребуется, тогда какъ коляска А не обязана къ безусловному исполненію того же.

замедлили ходъ настолько, что обладаютъ полной свободой дѣйствій, то **который изъ нихъ долженъ въ этомъ случаѣ проѣхать первымъ?**—Отвѣтъ: **коляска, которая имѣетъ другую по лѣвой рукѣ, должна проѣхать первой.**

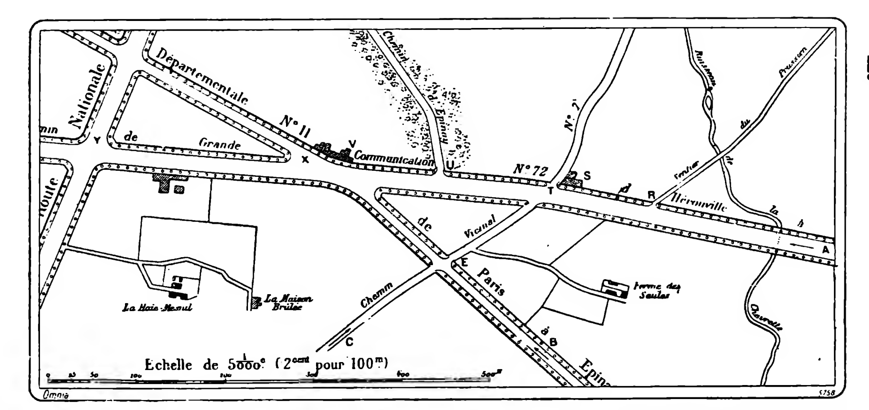
Итакъ, если двѣ коляски медленно пересѣкаютъ другъ другу дорогу, въ частности **на перекресткѣ** (гдѣ замедленіе хода для обѣихъ колясокъ **всегда** обязательно), та, которая имѣетъ другую по правую руку, должна остановиться и уступить дорогу другой. Коляска **A** (чер. 33) должна остановиться, уступая дорогу коляскѣ **B**.

Это правило примѣнимо, конечно, только въ томъ случаѣ, когда обѣ коляски видятъ другъ друга и (вполнѣ законно) идутъ большимъ ходомъ. Поэтому, не надо смѣшивать этого правила съ послѣдующимъ, которое приложимо къ общему передвиженію, безъ различія обстоятельствъ.

B—Преимущество на сторонѣ болѣе широкой дороги.—Автомобиль несется по большой дорогѣ со скоростью 60 верстъ въ часъ. Десять, пятьдесятъ, сто разъ онъ пересѣкаетъ земскія, проселочныя, грунтовыя дороги—эти мелкіе притоки, впадающіе въ большую рѣку. Можетъ ли быть примѣнено правило предыдущаго параграфа? Конечно нѣтъ. Неужели автомобиль, идущій по большой дорогѣ, долженъ останавливаться на каждомъ перекресткѣ и давать дорогу тѣмъ, которые могутъ появиться изъ переулка?

Нѣтъ. И каждый опытный ѣздокъ чувствуетъ, что онъ вправѣ держаться своего хода на болѣе широкой дорогѣ, тогда какъ всѣ остальныя коляски, идущія по меньшимъ дорогамъ, должны останавливаться прежде, чѣмъ вступать на большую дорогу.

Итакъ, вотъ **основное правило: Коляска, подъѣзжающая къ перекрестку съ дорогой, болѣе широкой, чѣмъ**



Чер. 00а. — Первенство принадлежитъ болье широкой дорогъ. — Передъ нами отрѣзокъ карты мѣстности въ департаментѣ Сены во Франціи. Коляску А, двнжущуюся по главной дорогѣ, служащей для сообщенія между отдаленными центрами (Chemin do Grande Communication), можно ли заставлять останавливаться черезъ каждую сотню, другую метровъ, чтобы удостовѣрнться, не выѣдутъ ли внезапно на большую дорогу изъ поперечныхъ R, T, конскій экипажъ, верховой, самокатчикъ и, даже автомобилистъ. Ѣдущій по главной дорогѣ иногда можетъ увидѣть эти малыя поперечныя дороги едва за 20 метровъ, тогда какъ большая дорога неизмѣнно видна уже издали. Поэтому, ѣдущій по большой дорогѣ имѣетъ право (въ предѣлахъ 'определяемыхъ правилами) ѣхать полнымъ ходомъ, не заботясь о переѣздахъ узкихъ поперечныхъ дорогъ. Немного не доѣзжая до пересѣченія съ Казенной Дорогой (Route National) онъ долженъ замедлить ходъ и притомъ настолько, чтобы имѣть возможность остановиться, если это окажется нужнымъ.—Точно также коляска В не обязана заботиться о поперечныхъ и узкихъ дорогахъ, напр. Е, но онъ долженъ замедлить ходъ и даже, если нужно, остановиться при скрещеніи съ большой дорогой, а также съ казенной дорогой, если она широка. — То же правило относится и къ коляскѣ С, каковая должна замедлить ходъ или даже остановиться при приближеніи къ департаментской дорогѣ (скрещеніе Е), а также и къ большой дорогѣ (скрещеніе Т).—Слѣдуетъ отмѣтить себѣ, что дороги главенствуютъ одна надъ другой по своей ширинѣ, а не по своему названію, такъ какъ часто бываетъ, что казенная транзитная дорога уже чѣмъ мѣстная.—Право не задерживать ходъ у скрещеній и болѣе мелкими дорогами не освобождаетъ отъ обязанности остерегаться домовъ S и V, изъ за которыхъ можетъ внезапно вынырнуть живое существо.

та, по которой она идетъ, должна, прежде чѣмъ въѣзжать на эту дорогу, пріостановиться, чтобы выѣхать на дорогу тихимъ ходомъ.

На это можно возразить, что ширина дорогъ часто бываетъ спорной, что двѣ дороги могутъ быть одинаковой ширины. Въ такихъ случаяхъ дѣло рѣшается весьма просто: всѣ коляски, идущія по той или

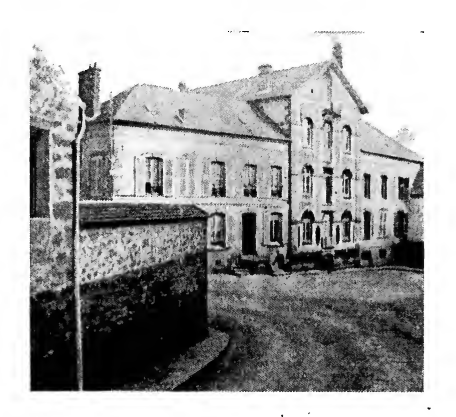


Рис. 35. — **Поворотъ подъ прямымъ угломъ въ селеніи.** При такомъ поворотѣ, *обязательно*: 1) замедлить ходъ до 8 или 10 километровъ въ часъ.—2) держаться возможно правѣе.—3) подать сигналъ гудкомъ.

другой изъ этихъ дорогъ у перекрестка, должны останавливаться, чтобы убѣдиться въ томъ, что путь свободенъ.

Разрѣшеніе этихъ вопросовъ въ дѣйствительности настолько просто, что приходится удивляться

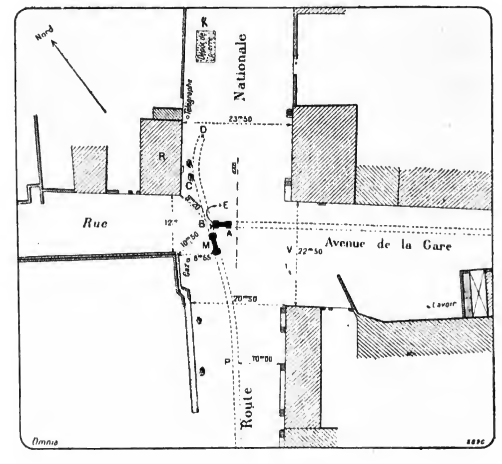
возникающимъ при этомъ спорамъ! Самая элементарная осторожность указываетъ намъ, какъ поступать въ томъ или другомъ случаѣ.

Во избѣжаніе столкновенія рулевой всегда долженъ звукомъ гудка предупреждать о своемъ приближеніи тѣхъ, кто можетъ находиться вблизи перекрестка. Это правило, мнѣ кажется, вполнѣ разумно. Неужели здравый смыслъ явленіе настолько рѣдкое, что очень немногіе рулевые слѣдуютъ этой элементарной мѣрѣ предосторожности? Они всегда ѣдутъ „на авось", надѣясь на то, что коляска, которая въ одинъ прекрасный день наскочитъ на нихъ изъ-за угла, еще не появилась на свѣтъ, и что несчастіе невозможно!

Но кто можетъ поручиться, что въ тотъ самый моментъ, когда они убаюкиваютъ себя подобными фантастическими соображеніями, другой рулевой, который, не видя ихъ, ѣдетъ къ нимъ навстрѣчу, не разсуждаетъ такъ же безумно, какъ онъ?

Итакъ, хорошій рулевой даетъ знать о своемъ приближеніи къ перекрестку. Напоминаю, что **онъ долженъ замедлить ходъ настолько, чтобы быть въ состояніи остановиться. въ случаѣ небходимости, на серединѣ перекрестка.**—Дѣйствительно онъ, предположимъ, далъ сигналъ. Но увѣренъ ли онъ въ томъ, что этотъ сигналъ былъ услышанъ? Развѣ автомобиль, подъѣзжающій къ перекрестку со скоростью 80 верстъ въ часъ—какъ иногда бываетъ!—можетъ услышать гудокъ, поданный съ другой дороги?

А если этотъ демоническій автомобиль является не пустымъ вымысломъ? Если судьба захочетъ, что-



Чер. 35а. — **Схематическое изображеніе столкновенія.**

Планъ перекрестка дорогъ изображаетъ бывшее на самомъ дѣлѣ столкновеніе автомобилей во Фраціи, окончившееся тѣмъ, что у автобуса A былъ оторванъ передъ съ колесами, а гоночный автомобиль M налетѣлъ затѣмъ на деревья C, и въ D опрокинулся.— B, мѣсто столкновенія. —E, мѣсто, гдѣ опрокинулся автобусъ. — P, путь гоночнаго автомобиля. — Домъ, передъ которымъ произошло крушеніе. — V, наибольшая ширина улицы, изъ которой выѣхалъ автобусъ. — Это столкновеніе имѣло мѣсто ввиду неясности для обоихъ автомобилей, кому изъ нихъ двухъ слѣдовало уступить дорогу. Такъ, хотя дорога, по которой ѣхалъ гоночный автомобиль, главная (Route National), но дорога V оказалась именно въ этомъ мѣстѣ шире. Но ширина ея не была ясна гоночному автомобилю, такъ какъ продолженіе ея влѣво, напротивъ, много уже.—И тотъ и другой автомобиль здѣсь виноваты, но который изъ нихъ болѣе виноватъ, рѣшить трудно. И тому и другому слѣдовало замедлить ходъ, подъѣзжая къ такому опасному повороту, автобусъ же долженъ былъ остановиться не далѣе середины улицы (см. axe-ось дороги).

бы онъ дѣйствительно существовалъ, чтобы онъ находился въ сотнѣ метровъ отъ насъ?

Значитъ ли это, что хорошій рулевой долженъ замедлять ходъ на каждомъ перекресткѣ маленькой деревенской или полевой дороги, сливающейся съ большой дорогой?

— Нѣтъ. Большинство этихъ дорогъ открыто; можно издали увидѣть, что на нихъ находится. Но во всѣхъ другихъ случаяхъ я утверждаю, что рулевой, не желающій вручать свою жизнь въ руки случая, долженъ дѣйствовать, какъ я уже сказалъ. Изъ самой безобидной на видъ дороги можетъ вдругъ выѣхать галопомъ повозка, кучеръ которой пьянъ. Если вы въ это время идете полнымъ ходомъ, то въ какихъ-нибудь три секунды произойдетъ бѣда: повозка будетъ сметена съ дороги, а немного спустя ваша коляска опрокинется вмѣстѣ съ вами. Я готовъ держать пари на крупную сумму, что нѣтъ недѣли, когда бы во Франціи не происходило подобной катастрофы при такихъ именно условіяхъ! Итакъ, судьба ваша въ вашихъ рукахъ: или вы будете замедлять ходъ на перекресткахъ, гдѣ это требуется, или вы покончите свое существованіе трагически.

Но, скажутъ мнѣ, есть случаи, когда дѣло ограничилось лишь угрозой столкновенія. Обѣ стороны уже думали, что оно неизбѣжно, а между тѣмъ все-таки удалось предотвратить его! — Согласенъ, катастрофа происходитъ не каждый разъ; вы избѣгаете ея лапы, но васъ все же задѣваетъ ея крыло.

Какъ же поступать, когда отчаянный маневръ можетъ еще спасти васъ? Я думаю, единственное, что

остается двумъ коляскамъ, которымъ грозитъ опасность столкновенія на перекресткѣ, это одновременно **повернуть вправо.** Это единственная попытка, могущая предотвратить столкновеніе. Если каждая изъ нихъ будетъ дѣйствовать случайно, сообразно испугу ихъ рулевыхъ, можно сказать почти навѣрняка, что онѣ направятся прямо другъ на друга.

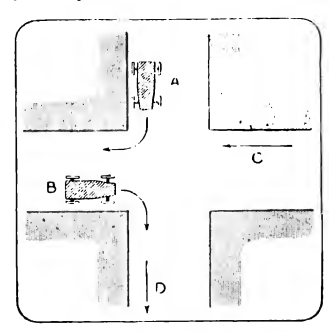


Рис. 36. — **Встрѣча двухъ автомобилей подъ прямымъ угломъ.**—Автомобиль А желаетъ пересѣчь другую улицу, или дорогу. Въ этотъ самый моментъ другой автомобиль В приближается по этой другой улицѣ. Столкновеніе неизбѣжно, если рулевые не измѣнятъ направленія или потеряютъ хладнокровіе. Нужно же поступить такъ: каждый изъ нихъ долженъ свернуть направо, послѣ чего снова свернуть на прежнее положеніе. —Такого неудобнаго пріема избѣгаютъ замедляя до тихаго хода у каждаго скрытаго отъ взоровъ перекретска, съ цѣлью возможности затормозить не болѣе чѣмъ на четырехъ-пяти метрахъ.

Но я считаю, что коляски, которыя такъ легко управляются, какъ это предполагается въ данномъ случаѣ, которыя могутъ внезапно повернуть подъ прямымъ угломъ, движутся умѣреннымъ ходомъ, а слѣдовательно почти навѣрное управляются благоразумно осторожными рулевыми!

Что же касается скрещеній подъ острымъ или тупымъ угломъ, тутъ, я полагаю, правилъ никакихъ

не можетъ быть. Всѣ дѣйствія, которыя могли бы быть предписаны въ этихъ трудныхъ случаяхъ, окажутся выполнимыми лишь на бумагѣ, а не на дѣлѣ. Въ случаѣ какой-либо неожиданности рулевой въ большинствѣ случаевъ подчиняется просто необдуманному побужденію! Единственно, что можно посовѣтывать здѣсь, какъ и вездѣ, это — быть осторожнымъ.

Изъ этого слѣдуетъ, что, приближаясь къ перекрестку, надо постоянно повторять про себя: „Въ случаѣ опасности скорѣй вправо, непремѣнно вправо", но вполнѣ спокойнымъ можно быть только тогда, когда вы въ состояніи остановиться передъ препятствіемъ.

Каждый изъ моихъ читателей, смотря по своему темпераменту, можетъ изъ моихъ разсужденій принять или отбросить то, что ему подходитъ: но тѣ, кто не привыкъ ставить свою жизнь на карту, согласятся, я думаю, что я правъ.

V.—Обгонъ.

Когда двѣ коляски движутся въ одномъ направленіи, то, такъ какъ ихъ скорости почти всегда неравны, коляска, идущая скорѣе, въ извѣстный моментъ постарается обогнать идущую впереди.

По обычаю, она должна будетъ **при обгонѣ объѣзжать слѣва**, т. е. должна будетъ податься къ лѣвой сторонѣ дороги и обойти обгоняемую коляску съ лѣвой стороны.

Рулевой болѣе быстрой коляски долженъ обладать чутьемъ или достаточной привычкой, которые подскажутъ ему, когда послѣ обгона онъ можетъ снова податься вправо. Дѣйствительно, онъ не долженъ подвергать обгоняемую коляску опасности крушенія, ни даже заставлять ее уменьшать ходъ; онъ, надѣюсь, невольно, заставитъ ее „глотать ея пыль“, а это уже достаточно непріятно.

Рулевой обгоняющей коляски можетъ податься вправо— а онъ долженъ сдѣлать это возможно скорѣе — **не ранѣе того момента, когда онъ будетъ увѣренъ, что это не причиняетъ серіезнаго неудобства обгоняемой коляскѣ.** Онъ можетъ сдѣлать это тѣмъ скорѣе, чѣмъ больше разница между скоростями обѣихъ колясокъ.

Ясно, что, если вы въ нѣсколько секундъ обходите своего соперника на двадцать-тридцать метровъ, вы немедленно послѣ обгона можете снова податься вправо, не рискуя серьезно помѣшать ему.

Если, наоборотъ, разница между скоростями невелика,—если вы обходите его лишь съ трудомъ, **вы должны продолжать держаться лѣвой стороны, пока не обойдете его на такое разстояніе, которое необходимо для вашего отклоненія вправо.**

Въ случаѣ, если вы, держась лѣвой руки и находясь наравнѣ съ обгоняемой коляской, увидите третью, идущую вамъ на встрѣчу, вы должны имѣть ввиду, что изъ трехъ колясокъ, **должна уступить дорогу двумъ другимъ именно ваша, ибо она держится лѣвой руки, т. е. находится въ ненормальномъ положеніи.**

Дѣйствительно, движеніе по лѣвой сторонѣ, неизбѣжное при обгонѣ, можетъ быть разсматриваемо лишь какъ мѣра крайней необходимости. Каждый разъ, какъ вамъ придется держаться лѣвой руки, даже на законномъ основаніи, вы должны помнить, что находитесь въ ненормальномъ положеніи и обязаны дѣлать другимъ всякія уступки.

Итакъ, если вы, обгоняя другую коляску, увидите идущую къ вамъ навстрѣчу третью, вы должны уменьшить ходъ и держаться позади той, которую хотѣли обогнать, пока дорога слѣва отъ васъ не освободится.

Прибавлю, что если вы уже начали обгонъ, если вы даже почти закончили его въ тотъ моментъ, когда вы замѣчаете приближеніе третьей коляски, вы все-таки должны замедлить ходъ и занять мѣсто позади второй. Стараться обогнать ее во чтобы-то ни стало, значитъ совершить грубый поступокъ, ибо **вы не имѣете права загораживать кому-нибудь дорогу, какъ не имѣете права оттолкнуть человѣка, чтобы первымъ пройти въ дверь.**

Кромѣ того, вы рискуете вызвать этимъ крушеніе, ибо не можете однимъ взглядомъ точно опредѣлить положенія вещей, такъ какъ вамъ неизвѣстна скорость встрѣчной коляски и вы не знаете, не ускоритъ ли ходъ другая обгоняемая коляска, чтобы помѣшать вамъ обогнать ее! Вы будете дѣйствовать на-авось и принуждены будете, чтобы податься послѣ обгона вправо, сдѣлать рѣзкій поворотъ. Я уже говорилъ, что управленіе автомобилемъ „на-авось" влечетъ за собой возможность катастрофы.

Но я знаю, что все, сказанное мной, есть „гласъ вопіющаго въ пустынѣ", и что лишь очень небольшое число рулевыхъ признаютъ разумность моихъ доводовъ.

Однако настанетъ время, когда автомобилей будетъ въ десять разъ больше, чѣмъ теперь, и когда **всѣ должны будутъ принять** эти разумныя правила передвиженія подъ угрозой постоянныхъ столкновеній.

* * *

Итакъ, коляска, желающая обогнать другую, должна взять влѣво. Поэтому ея рулевой первымъ дѣломъ долженъ убѣдиться въ томъ, что имѣется для этого достаточно свободнаго мѣста.

Вы скажете, можетъ быть, что всякій рулевой инстинктивно сдѣлаетъ это. Вовсе нѣтъ. Есть люди, которымъ владѣлецъ поручаетъ управленіе автомобилемъ, а слѣдовательно и свою жизнь, и которыя настолько не чутки въ смыслѣ управленія, что спокойно направляютъ коляску влѣво, не убѣдившись

въ томъ, свободенъ ли путь или даже не угрожаетъ ли имъ что-нибудь сзади!

Катастрофы часто происходятъ на рельсахъ трамвая. Автомобиль хочетъ обогнать трамвай, неосторожно въѣзжаетъ на лѣвую колею и попадаетъ подъ неожиданно появившійся встрѣчный вагонъ.

Эта необходимость **убѣждаться, приступая къ обгону, свободна ли дорога** влѣво отъ васъ, приведетъ насъ къ спору о томъ, не долженъ ли рулевой сидѣть не на правой, а на лѣвой сторонѣ коляски. Не будемъ разсуждать о тѣхъ колясках, которыя могли бы быть признаны пригодными; лучше научимся хорошо управлять тѣми, которыя имѣются въ нашемъ распоряженіи, въ качествѣ наиболѣе принятаго типа.

Въ дѣйствительности рулевой коляски, обгоняющей другую, подаваясь влѣво, рискуетъ вызвать несчастіе только въ томъ случаѣ, когда онъ находится **всего въ нѣсколькихъ метрахъ** позади обгоняемой коляски. Въ этомъ случаѣ онъ дѣйствительно ничего не видитъ влѣво отъ себя; поэтому онъ долженъ значительно уменьшить ходъ и отстать отъ другой коляски настолько, чтобы имѣть возможность наклониться влѣво и осмотрѣть дорогу, или попросить своего сосѣда нагнуться влѣво и сообщить, свободенъ ли путь.

Я согласенъ, что это не изящно; но развѣ изящнѣе будетъ раздавить кого нибудь, или наѣхать на встрѣчный экипажъ?

При обгонѣ недостаточно того, чтобы дорога по лѣвую руку отъ васъ была свободна. **Надо еще,** это нетрудно понять, **чтобы обгоняемая коляска предоставила вамъ достаточно мѣста по ширинѣ дороги;** въ этомъ заключается одно изъ самыхъ важныхъ препятствій къ выполненію этого маневра по всѣмъ правиламъ искусства.

Это затрудненіе тѣмъ болѣе велико, что въ большинствѣ случаевъ идущая впереди васъ коляска не слышитъ вашего приближенія и у васъ нѣтъ вполнѣ дѣйствительнаго средства дать ей знать о себѣ.

Если вы хотите обогнать закрытую повозку сельскаго булочника или мясника, торговый фургонъ, закрытую повозку, или даже просто не безшумный автомобиль, гудкомъ вы ничего не добьетесь. Вамъ придется съ самаго близкаго разстоянія подать сигналъ варварской сиреной. Нерѣдко автомобилю, слѣдующему за упрямой повозкой, приходится совершенно замедлять ходъ, а сѣдокамъ присоединять свой крикъ къ звуку гудка, чтобы кучеръ могъ наконецъ услышать ихъ.

* * *

Обгонъ автомобиля, не слышащаго, что позади него другой требуетъ проѣзда, довольно затруднителенъ, и даже иногда очень опасенъ. Приходится въ этомъ случаѣ рисковать. Это конечно не согласуется съ моими теоріями, но я не вижу здѣсь другого исхода.

Итакъ, если вы убѣдились въ томъ, что обгоняемая коляска не обращаетъ вниманія на ваши сиг-

налы,—либо, потому что не слышитъ, либо, потому что притворяется неслышащей (какъ ни странно, а это все-же иногда бываетъ), вамъ придется обгонять ее безъ ея вѣдома. Обыкновенно, глухая коляска держится середины дороги; слѣва отъ нея остается ровно столько свободнаго мѣста, чтобы вы могли проѣхать, заѣхавъ немного на обочину дороги.

Затрудненіе, слѣдовательно, заключается въ томъ, чтобы быстро понять поведеніе противника, замѣтить, держится ли онъ прямой линіи, или виляетъ и вмѣстѣ съ тѣмъ обратить вниманіе на природу обочины дороги.

Если на узкой дорогѣ, впереди идущая коляска виляетъ, даже слегка, я не совѣтую вамъ пытаться обогнать ее, прежде чѣмъ она васъ не услышитъ и не возьметъ вправо. Дѣйствительно, вы при этихъ условіяхъ легко можете зацѣпить ее. Имѣйте терпѣніе, попытайтесь еще подать нѣсколько сигналовъ и покричать отчаяннымъ голосомъ, но не рискуйте обгонять, ибо обгонъ былъ бы слишкомъ опасенъ.

Если коляска держится прямой линіи, вамъ нечего безпокоиться о ней и вы все свое вниманіе должны направить на обочину дороги, по которой проѣдутся ваши лѣвыя колеса. Очень часто, даже почти всегда, обочина дороги прорѣзанг черезъ небольшіе промежутки глубокими поперечными рытвинами съ отвѣсными стѣнками. Механизмъ управленія и рессоры вашей коляски подвергнутся здѣсь опаснымъ воздѣйствіямъ.

Переѣзжать черезъ эти рытвины полнымъ ходомъ было бы безуміемъ, ибо вы не знаете, куда напра-

витъ васъ равнодѣйствующая тѣхъ значительныхъ усилій, которымъ подвергнутся направляющія колеса вашей коляски; быть можетъ васъ броситъ на близлежащее дерево или въ придорожную канаву, или на ту самую коляску, которую вы стараетесь объѣхать. Вы также не можете знать, не попадутъ ли внезапно ваши лѣвыя колеса въ очень вязкій грунтъ, который окажетъ на вашу коляску дѣйствіе, подобное внезапному торможенію колесъ одной стороны коляски. Другими словами это значитъ, что будетъ **неразумно проѣзжать полнымъ ходомъ по обочинѣ дороги.**

Говоря о скрещеніи двухъ колясокъ, я высказалъ мысль, что скрещеніе съ упряжной повозкой является болѣе затруднительнымъ случаемъ, чѣмъ скрещеніе съ автомобилемъ.

Относительно обгона можно сказать какъ разъ обратное. Автомобилю легче обогнать запряженную повозку, чѣмъ другой автомобиль. Это вполнѣ естественно, ибо идущій впереди автомобиль лишь съ трудомъ слышитъ приближеніе слѣдующаго за нимъ, причемъ иногда рулевой изъ ложнаго самолюбія не хочетъ дать себя „обставить", а съ другой стороны животныя, запряженныя въ повозку, меньше пугаются приближающагося сзади автомобиля, такъ какъ не видятъ его.

Это, конечно, не значитъ, что при обгонѣ упряжной повозки можно не принимать никакихъ мѣръ предосторожности. Наоборотъ, и здѣсь при неосторожности, часто происходятъ несчастія. Онѣ тѣмъ болѣе возможны, чѣмъ медленнѣе движется повозка.

Надо внимательно слѣдить за медленно ползущей повозкой. Дѣйствительно, если она идетъ шагомъ и не беретъ въ сторону, уступая дорогу, можно побиться объ закладъ, что возчикъ спитъ, и лошадь предоставлена своему инстинкту. Шумъ внезапно появившагося автомобиля разбудитъ человѣка и онъ наугадъ дернетъ ту возжу, которая попадается ему подъ руку, или животное само повернетъ въ сторону. Вправо, или влѣво? Это всецѣло зависитъ отъ его каприза, или испуга.

Случается, что изъ идущей шагомъ повозки внезапно выскакиваетъ перепуганная женщина, которая, **даже не посмотрѣвъ, близко ли автомобиль,** бросается къ головѣ животнаго и тѣмъ самымъ загораживаетъ дорогу приближающемуся маленькому экспрессу.

Въ другихъ случаяхъ медленная повозка, смирно державшаяся до сихъ поръ правой стороны, вдругъ безъ всякой видимой причины беретъ влѣво. Это случается особенно часто вблизи хутора или около перекрестка, такъ какъ крестьяне, сворачивая въ сторону, рѣдко обращаютъ вниманіе на то, свободна ли дорога.

Обращаю вниманіе моихъ читателей еще на тѣ мѣры предосторожности, которыя слѣдуетъ принимать при обгонѣ повозки, идущей шагомъ въ сопровожденіи пѣшаго возчика. Въ этихъ случаяхъ прямо необходимо не равняться съ обгоняемой повозкой раньше, чѣмъ человѣкъ не выкажетъ яственные признаки того, что онъ замѣтилъ автомобиль и не посторонится съ дороги, подойдя ближе къ лошади.

Остерегайтесь человѣка, который идетъ пѣшкомъ по лѣвой обочинѣ дороги, въ то время какъ его повозка держится правой стороны. Въ тотъ моментъ, когда вы попытаетесь обогнать ихъ, человѣкъ почти неизбѣжно бросится черезъ дорогу къ своей повозкѣ.

Остерегайтесь также повозокъ, сопровождаемыхъ двумя идущими пѣшкомъ и разговаривающими между собой. Услыша издали приближеніе автомобиля, они оба обернутся, а затѣмъ... будутъ продолжать бесѣду. Лишь въ тотъ моментъ, когда автомобиль будетъ въ какихъ нибудь тридцати метрахъ отъ нихъ, одинъ изъ нихъ подойдетъ вплотную къ оглоблямъ, другой къ колесу повозки. Тутъ случается, какъ мнѣ самому приходилось съ ужасомъ видѣть, что въ этотъ самый моментъ человѣкъ, сопровождающій возчика, вѣроятно не считая себя въ достаточной безопасности около повозки, перебѣгаетъ черезъ дорогу влѣво! Если автомобиль въ этотъ моментъ уже очень близко, человѣкъ будетъ раздавленъ и рулевой не будетъ въ состояніи предотвратить этого несчастья, и за каковое, между тѣмъ, онъ нисколько не отвѣтственъ.

Такого рода несчастіе еще легче можетъ случиться съ ребенкомъ, поступающимъ болѣе необдуманно, чѣмъ взрослый.

Наконецъ, тѣмъ безсердечнымъ и невоспитаннымъ рулевымъ, которые считаютъ, что можно переѣхать собаку, какъ тряпку, я напомню что попавшая подъ колеса собака обладаетъ достаточной инерціей, чтобы вызвать крушеніе. Именно при обгонѣ повозокъ, сопровождаемыхъ собаками, послѣднія чаще всего по-

падаютъ подъ автомобиль, такъ какъ рулевой не даетъ имъ времени отскочить въ сторону.

Объ этомъ стоитъ подумать. Въ одной деревнѣ въ Савойѣ эти варвары могутъ видѣть доску, прибитую въ память автомобильной катастрофы, имѣвшей мѣсто лѣтъ пятнадцать тому назадъ. Нѣкій автомобилистъ **забавлялся** тѣмъ, что давилъ собакъ, попадавшихся ему на дорогѣ. Однажды онъ встрѣтилъ собаку, бѣжавшую рядомъ съ повозкой. Онъ раздавилъ ее. Направленіе коляски внезапно измѣнилось и человѣкъ-звѣрь самъ раздробилъ себѣ черепъ о стѣну ближайшаго дома.

Наконецъ, чтобы закончить мои разсужденія объ обгонѣ, я повторяю, что **автомобиль никогда не долженъ обгонять другую коляску на поворотѣ**, ибо даже самый безобидный съ виду поворотъ всегда представляетъ нѣкоторую опасность, и на поворотѣ особенно легко зацѣпить обгоняемый экипажъ. Рулевые, не исполняющіе этого правила, обязательнаго даже во время гонокъ, отвѣтствены за могущее произойти при этомъ несчастіе. Ихъ, быть можетъ, нельзя назвать настоящими преступниками, но во всякомъ случаѣ это очень грубые люди.

Я позволяю себѣ особенно настаивать на примѣненіи общихъ правилъ управленія коляской, которыя были изложены въ настоящей главѣ. Они составляютъ необходимое основаніе труднаго искусства управлять автомобилемъ „къ всеобщему удовольствію". Послѣднее выраженіе можетъ показаться наивнымъ и трусливымъ; несмотря на это я смѣло примѣняю его.

Поэтому, я надѣюсь, что новоиспеченные автомобилисты, еще не обладающіе достаточнымъ опытомъ, будутъ имѣть терпѣніе обдумать эти разсужденія и будутъ настолько разумны, что примѣнятъ ихъ на дѣлѣ.

ГЛАВА ШЕСТАЯ.

Въ городахъ.

Несчастные случаи съ автомобилями рѣже случаются въ городахъ, чѣмъ загородомъ.—Необходимость въ хорошемъ расположеніи духа и вѣжливости. — Необходимость соблюденія установленныхъ правилъ и внимательнаго изученія особенностей уличнаго движенія.—Нажимъ тормаза бываетъ болѣе къ мѣсту, чѣмъ сигналъ гудкомъ.—Страшно опасное положеніе пѣшехода, потерявшаго увѣренность въ своихъ дѣйствіяхъ.—Омнибусы и ихъ фантастическія измѣненія направленія.—Трамваи и ихъ станціи посреди дороги.—Извозщичьи экипажи, ищущіе нанимателей.—Опасность слѣдованія по рельсамъ трамвая.

Конечно, свои первые опыты управленія коляской новичекъ начнетъ на загородной дорогѣ, возможно широкой и возможно пустынной. Долженъ ли онъ удовольствоваться катить въ продолженіи нѣсколькихъ часовъ очень тихимъ ходомъ? Конечно нѣтъ. Онъ можетъ увеличивать скорость ѣзды сообразно возрастанію увѣренности въ управленіи.

Тѣмъ не менѣе эти его первоначальные выѣзды не столько предназначены для пріученія новичка къ ощущеніямъ быстроты движенія коляски, сколько для усвоенія перемѣнъ ея движенія, уже изученныхъ нами въ предыдущихъ главахъ. Нужно добиваться, чтобы всѣ движенія были вполнѣ привычными и вте-

ченіи короткаго времени стали бы вполнѣ инстинктивны. Слѣдовательно, онъ въ особенности будетъ упражняться въ провѣркѣ необходимости тѣхъ ос-

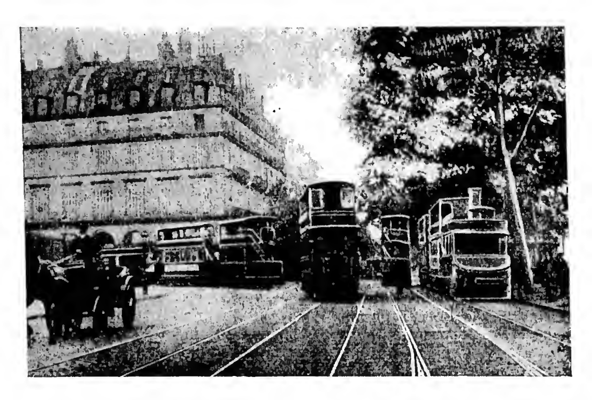


Рис. 37. — **Загроможденіе городскихъ улицъ паровыми трамваями Парижъ. Станція на самой дорогѣ.** — Три четверти ширины улицы заняты рельсами, по которымъ непрестанно снуютъ туда и обратно трамваи и столь близко одни къ другимъ, что между ними нѣтъ мѣста никакому экипажу. Когда, въ нѣкоторые часы, нѣсколько трамваевъ будутъ двигаться въ направленіи извощичьей пролетки (см. рис.), то путь совершенно загроможденъ. — Осторожный автомобиль попытается отыскать путь влѣво, идя медленнымъ ходомъ и не станетъ заѣзжать вправо, гдѣ онъ рисковалъ бы столкнуться съ трамваемъ или опрокинуть пассажира, переходящаго рельсы.

новъ управленія, которыя были изложены нами и долженъ хорошо освоиться съ коляской, которой онъ будетъ управлять. Итакъ, онъ озаботится упражненіями въ легкости придерживанія правой стороны дороги, въ правильномъ взятіи поворотовъ, въ торможеніи, и въ

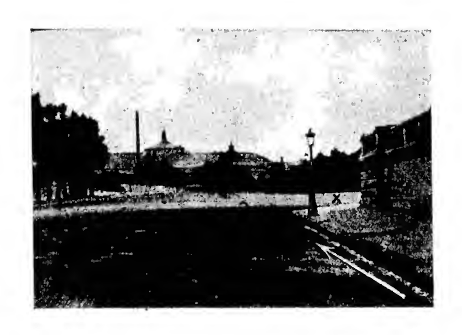
опытахъ съ ѣздой заднимъ ходомъ; онъ увидитъ, что эти маневры бываетъ иногда легче объяснить, чѣмъ выполнить безошибочно.

Когда онъ такимъ образомъ пріучится немного къ управленію, и когда онъ почувствуетъ въ себѣ достаточно хладнокровія и ловкости, чтобы избавиться отъ безпокойнаго ожиданія столкновенія, онъ сможетъ рѣшиться на управленіе въ болѣе людныхъ улицахъ.

На улицахъ! Сколько народа онъ передавитъ!.. возмутятся незнакомые съ дѣломъ.

Напротивъ, это именно на людныхъ улицахъ и долженъ попытаться новичекъ, послѣ усвоенія начальныхъ пріемовъ, придать **«лоскъ»** своимъ пріемамъ управленія, „лоскъ и законченность", если можно такъ выразиться. Это именно здѣсь, лучше чѣмъ на дорогѣ, болѣе увлекающей къ быстротѣ, и также болѣе предательской, это именно здѣсь онъ почувствуетъ, что ежесекундно необходимо быть благоразумнымъ; это именно здѣсь онъ сдѣлается **знатокомъ управленія** вслѣдствіе непрестаннаго дѣйствія рулевымъ колесомъ, рукоятками, педалями и рычагами, принужденный къ тому обстоятельствами. Это здѣсь именно, отмѣтимъ себѣ хорошо это, рѣже всего происходятъ несчастія, именно, вслѣдствіе непрестаннаго стремленія избѣжать ихъ и вслѣдствіе сравнительно слабой скорости, съ которой обстоятельства принуждаютъ ѣздить.

* * *



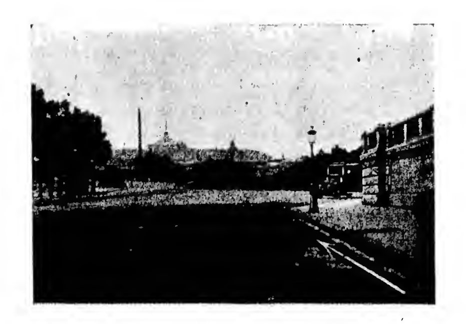


Рис. 38а и 38б. — **Остерегайтесь угловъ главныхъ артерій.**—Вы ѣдете по направленію стрѣлки (верхній снимокъ) на площадь С. Улица пуста и вы рѣшаете, что допустима большая скорость и незачѣмъ уменьшать ходъ при въѣздѣ на площадь. Между тѣмъ, вы не знаете, есть ли что опаснаго въ X. Быть можетъ тамъ движется другой такой же сумашедшій автомобиль, котораго шумъ вы не слышите изъ за шума вашего мотора, а онъ также не слышитъ васъ. Онъ почти навѣрное въѣдетъ вамъ въ бокъ.



Рис. 39. — **Остерегайтесь большихъ, почти пустыхъ площадей.** — (Тріумфальныя Еорота въ Москвѣ).—На площадяхъ очень часто случаются столкновенія, такъ какъ движенія экипажей и пѣшеходовъ, не имѣя точнаго направленія, за отсутствіемъ тротуаровъ, движутся кому какъ вздумается. На площадяхъ необходимо замедлить ходъ коляски и двигаться лишь по прямымъ направленіямъ.

Итакъ, если вы согласны, выѣдемъ съ вами вмѣстѣ на маленькую прогулку на оживленныя улицы города. Вы садитесь за руль коляски, я же сяду рядомъ съ вами. Подчиняйтесь же моимъ указаніямъ!— Если я вамъ иногда и сдѣлаю слишкомъ рѣзкое замѣчаніе, не думайте, что я считаю себя совершенствомъ въ качествѣ рулевого, что я считаю себя болѣе ловкимъ, чѣмъ кто бы то ни былъ другой.

Но, попросту, мнѣ пришлось управлять втеченіи пятнадцати лѣтъ столь большимъ числомъ автомобилей, мнѣ пришлось видѣть управленіе столькими виртуозами этого искусства, и я такъ много спорилъ о ихъ пріемахъ управленія съ самыми ловкими рулевыми, что у меня накопилось достаточно опытныхъ данныхъ для извлеченія нѣсколькихъ полезныхъ уроковъ.

Итакъ, мы оба на переднемъ сидѣніи коляски. Мы выѣзжаемъ въ городъ. Прежде всего, выѣздъ изъ воротъ. Замедлите, прошу васъ, вращеніе вашего мотора, шумъ котораго оглушаетъ насъ безъ всякой отъ этого пользы; замедлите, насколько вы только считаете это возможнымъ въ этихъ условіяхъ работы —ему придется **сниматься съ мѣста**—(всегда стремитесь получить работу мотора возможно безшумную) и производите постепенное сцѣпленіе.

Впрочемъ, виноватъ, еще нѣсколько словъ, передъ тѣмъ какъ произвести сцѣпленіе мотора съ коляской. Мы сейчасъ очутимся на оживленной улицѣ. Кѣмъ эта улица оживлена?—Она оживлена людьми (я не упоминаю объ экипажахъ и животныхъ, такъ какъ

они управляются такими же людьми), людьми въ большинствѣ случаевъ крайне плохо воспитанными въ томъ смыслѣ, что они несправедливы, эгоисты, нетерпимы, что они обладаютъ всѣми дурными качествами человѣческой расы, если этой расы еще не коснулись блага воспитанія; плохо воспитанными также и въ томъ отношеніи, что они совершенно не ознакомлены съ основными правилами уличнаго движенія.

Слѣдовательно, каково должно быть на дорогѣ ли, на улицѣ ли, наше неизмѣнное отношеніе къ жителямъ? Не будемъ сомнѣваться, изберемъ отношеніе благослонныхъ и истинныхъ философовъ, спокойно выжидающихъ воздѣйствія времени и постепеннаго воздѣйствія усовершенствованій на современныя жизненныя условія; философовъ, не требующихъ рѣзкаго превращенія проѣзжихъ и прохожихъ въ существа, почти совершенныя.

Поэтому мы не будемъ сердиться, видя проявленія неблагоразумія или невѣжливости, результаты которыхъ могутъ обрушиться на насъ; мы, напротивъ, призовемъ всю нашу философію для удержанія на мѣстѣ крышки котла. Будемъ кипѣть внутри, это разрѣшается; будемъ улыбаться снаружи, это обязательно.

Призовемъ въ нашихъ сношеніяхъ съ населеніемъ улицы или дороги все наше добродушіе и все наше расположеніе. Это здѣсь именно хладнокровіе, первѣйшее качество хорошаго рулевого, подвергнется суровому испытанію!

Все ваше добродушіе, такъ какъ ваша раздражительность не уничтожитъ людскихъ недостатковъ, такъ какъ раздражительность сможетъ лишь усилить дурные поступки, свойственные человѣчеству; и еще потому, что было бы очень тягостно проводить всю жизнь въ изъявленіи недовольства окружающими.



Рис. 40. — **Никогда не обгоняйте другой экипажъ справа.**— Другой экипажъ можетъ внезапно свернуть къ тротуару, какъ это и разрѣшаютъ правила. Если вы окажетесь прижаты къ тротуару, какъ это изображено на рисункѣ, вы одни будете не правы и отвѣтственны за послѣдствія столкновенія.

Все ваше расположеніе, такъ какъ мы во всякомъ случаѣ являемся очень плохими судьями затрудненій, съ которыми приходится имѣть дѣло тѣмъ, кто движется вблизи насъ. Нетрудно сказать нѣсколько пустыхъ словъ возчику, не держащемуся въ точности правой стороны; но далеко не такъ легко, даже иногда и невозможно, въ точности держаться направленія тяжелой повозкѣ и притомъ на

разрытой дорогѣ. Очень просто пронестись передъ извощичьимъ экипажемъ и „утереть носъ“ лошади, подъ предлогамъ „пріученія“ ея, но бываетъ гораздо труднѣе направить эту лошадь, скользящую напр. на асфальтѣ, или не слушающуюся кучера, и управлять пролеткой, вовсе не снабженной тормазомъ. Не такъ сложно показать кулакъ кучеру омнибуса, управляющему какъ умѣетъ своими тремя лошадьми; вожатому трамвая, связанному своими рельсами; сбитому съ толку или глухому пѣшеходу; но значительно труднѣе пробираться въ уличной толчеѣ огромному экипажу или пугливому пѣшеходу.

Итакъ, **будьте снисходительны къ ошибкамъ въ движеніи, допускаемымъ другими**, такъ какъ въ нашемъ распоряженіи никогда не имѣется необходимыхъ данныхъ для опредѣленія ихъ степени; вѣдь и другіе сами стараются выйти изъ трудностей уличнаго движенія, возможно лучше относясь къ окружающимъ, и **наши собственныя ошибки относительно уличнаго движенія имѣютъ мѣсто часто, и сами нуждаются въ снисходительности.**

Моя лекція закончена! Если угодно, выѣдемъ теперь за ворота и поѣдемъ.

* * *

Вы выѣзжаете медленно, очень медленно, 2-хъверстнымъ ходомъ; такъ, хорошо. Дѣйствительно, можетъ случиться, что ребенокъ, бѣгая по тротуару, окажется прямо передъ воротами.—Вы подаете много сигналовъ гудкомъ; это неудобно. Если вы выѣзжаете очень медленно, какъ вы это и должны дѣ-

латъ, то одного легкаго сигнала гудкомъ достаточно для оповѣщенія о вашемъ выѣздѣ. Не забывайте, что хорошій рулевой долженъ быть возможно менѣе шуменъ.

И вотъ, вы на улицѣ. Съ какой скоростью вы поѣдете? Припомните высказанный мною раньше принципъ, и поставьте вашъ рычагъ передачи немедленно же **на ту наибольшую передачу, на которой вы сможете держаться**; вы достигнете перемѣны быстроты коляски помощью перемѣны быстроты вращенія мотора. Итакъ, быстро переходите съ первой передачи на вторую, затѣмъ сейчасъ же на третью и даже, если возможно, на четвертую *).

Чѣмъ выше передача, на которой валъ будетъ держаться, безъ протеста мотора помощью толчковъ, тѣмъ вы будете тратить менѣе бензина, и тѣмъ болѣе пріятно будетъ движеніе коляски для сѣдоковъ.

И теперь, не забывая объ этомъ только что сказанномъ, какія двѣ основныя мысли должны руководить вашимъ управленіемъ автомобилемъ по городскимъ улицамъ? Вотъ онѣ:

1) Соблюденіе правилъ ѣзды.

2) Соблюденіе интересовъ другихъ лицъ, пользующихся улицами.

---

*) Держаться почти непрестанно на четвертой передачѣ въ городѣ бываетъ очень часто затруднительно, такъ какъ эта передача „большой скорости" никогда не бываетъ достаточно медленной, чтобы позволить мотору сохранить отчетливый ходъ, сцѣплять моторъ безъ толчковъ, и т. п... Было бы желательно, чтобы всѣ коляски имѣли **прямую передачу** какъ на 3-й, такъ и на 4-й передачѣ. Эта 3-я передача стала бы специальной передачей для городской ѣзды.

* * *

Городскія правила предписываютъ замедлять ходъ на перекресткахъ улицъ.

Вы допустите важную ошибку, сохранивъ вашу скорость на углу этой улицы, такъ какъ вы не знаете, не приближается ли другой экипажъ, такой же быстрый, какъ и вашъ, по поперечной улицѣ.

— „Въ другой разъ, скажете вы, я дамъ нѣсколько сигналовъ гудкомъ, подъѣзжая къ перекрестку".

Я вамъ отвѣчу на это, что если бы вы даже оглушили цѣлый кварталъ звуками гудка, вы все же будете виноваты, такъ какъ гудѣть не значитъ замедлять ходъ, и *если два экипажа избѣгнутъ столкновенія, то это не благодаря тому, что одинъ изъ нихъ подавалъ гудокъ, а благодаря тому, что одинъ изъ нихъ замедлилъ ходъ*. Это истина глубокаго здраваго смысла, неизвѣстная большинству рулевыхъ, предполагающихъ, что они обязаны лишь подавать сигналы, что подача гудка равносильна нажиму тормаза и освобождаетъ отъ всякаго благоразумія. Это все рулевые „на авось"!

На перекресткѣ многолюдныхъ улицъ коляскѣ приходится остановиться; ей приходится молча пробираться гдѣ лучше.

На немноголюдныхъ перекресткахъ хорошій рулевой даетъ *одинъ* сигналъ гудкомъ и, *въ то же время, замедляетъ ходъ*. Ему никогда не покажется за-

труднительнымъ замедлять ходъ, если онъ не претендуетъ пересѣкать улицы съ чрезмѣрной скоростью.

Но это покажется ему неисполнимымъ, если онъ „пожираетъ улицы“.

Но что же это вы дѣлаете? Крутой поворотъ влѣво?

— „Я увидѣлъ на лѣвомъ тротуарѣ пріятеля, зовущаго меня къ себѣ. Я къ нему и направляюсь“.

Неправильно, дорогой мой, очень неправильно! Вы поступили точь въ точь, какъ неумѣлый кучеръ. *Никогда*, ни при какихъ обстоятельствахъ, вы не должны *рѣзко* мѣнять направленія. Если вы пожелаете перемѣнить направленіе, вы должны предварительно убѣдиться, что непосредственно за вами нѣтъ никакой коляски. Безъ этой необходимой мѣры предосторожности вы рискуете, что вамъ въѣдутъ въ бокъ.

Этотъ совѣтъ является слѣдствіемъ того параграфа правилъ, который требуетъ, чтобы всѣ держались непрестанно правой стороны, а обгоняли бы одинъ другого съ лѣвой стороны (экипажа, а не дороги). Вашъ рѣзкій переѣздъ на другую сторону улицы сразу перенесъ васъ на запретную для васъ часть улицы, предназначенную для встрѣчныхъ экипажей, и на которой вы можете лишь подвергаться отвѣтственности за столкновенія, каковыя, запомните это, непремѣнно при этомъ будутъ.

Изъ этого же параграфа вытекаетъ и то, что если

вы попытаетесь обсгнать какой либо экипажъ справа, какъ это слишкомъ часто дѣлаютъ многіе .автомобилисты, и если въ это время экипажъ приблизится къ тротуару вправо, *хотя бы и нарочно*, единственно

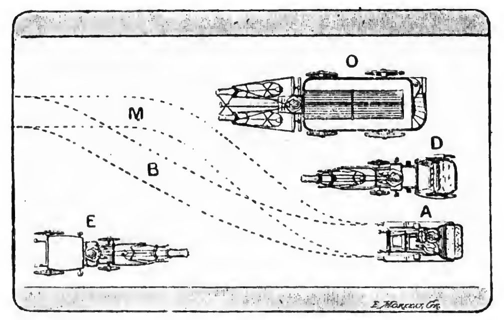


Рис. 41.—**Хорошій рулевой не долженъ относиться пренебрежительно къ лошадямъ и не никогда не долженъ обрѣзать дорогу упряжнымъ коляскамъ.** — Автомобиль А, имѣя впереди себя встрѣчный фіакръ Е, а сбоку коляску D и омнибусъ О, долженъ слѣдовать по направленію В, возможно удаленному отъ головъ лошадей.--Направленіе М избираютъ только безпардонные автомомобилисты, изъ числа тѣхъ, которые вызываютъ ненависть къ автомобилистамъ, всѣмъ безъ разбора.

съ цѣлью преградить вамъ проѣздъ и бросить васъ на тротуаръ, то единственно *вы* будетъ отвѣтственны за возможное столкновеніе. Кучеръ съ неизмѣнно невиннымъ видомъ будетъ оправдываться, что чувствуя приближеніе автомобиля, онъ быстро свернулъ вправо, любезно предоставляя вамъ возможно больше мѣста съ лѣвой стороны; и судьямъ придется лишь восхвалить его услужливость.

Слѣдовательно, вамъ слѣдуетъ, согласно правиламъ, *упорно* держаться правой стороны, когда другая коляска ѣдетъ на встрѣчу, т. е. рѣзко отодвинуться вправо во избѣжаніе столкновенія. Наоборотъ, никогда не слѣдуетъ обгонять экипажи иначе какъ слѣва и то только послѣ того, какъ онъ освободитъ вамъ (или это сдѣлается само собой) достаточно широкій проѣздъ.

Если кучеръ исполнитъ это очень неохотно, стараясь помѣшать вамъ, то не вымещайте вашу злобу на неповинной лошади, сворачивая послѣ обгона круто направо, рискуя зацѣпить ей голову или ногу. Это будетъ довольно низкій поступокъ, о которомъ вы сейчасъ же будете сожалѣть, какъ только къ вамъ вернется ваше хладнокровіе. И тѣмъ болѣе не вымещайте на кучерѣ словоизверженіями: изъ вашего гнѣва онъ удостовѣрится, что непріятность, причиненная вамъ, ему удалась и потому ваша воинственная демонстрація доставитъ ему большое удовольствіе. Проѣзжайте, даже не показавъ виду, что вы замѣтили присутстіе хитроумнаго возницы.

Но что это еще вы дѣлаете? Вы объѣхали *площадку пѣшеходовъ* *) съ лѣвой стороны, и вотъ вы въѣзжаете въ другую улицу по лѣвой сторонѣ! Двѣ ошибки въ теченіи двухъ секундъ!

— „Ахъ, скажете вы, вѣдь я не обратилъ вниманіе на площадку: она не служила здѣсь для раздѣленія потока экипажей, такъ какъ не было по бли-

*) Въ Россіи такія площади имѣются у трамвайныхъ остановокъ

зости ни одного экипажа. Я проѣхалъ кратчайшимъ путемъ. И также, въѣзжая въ эту улицу по лѣвой рукѣ, я еще разъ проѣхалъ наикратчайшимъ путемъ".

Къ сожалѣнію, дорогой мой, ваши объясненія не имѣютъ никакой цѣны. Правила требуютъ, чтобы

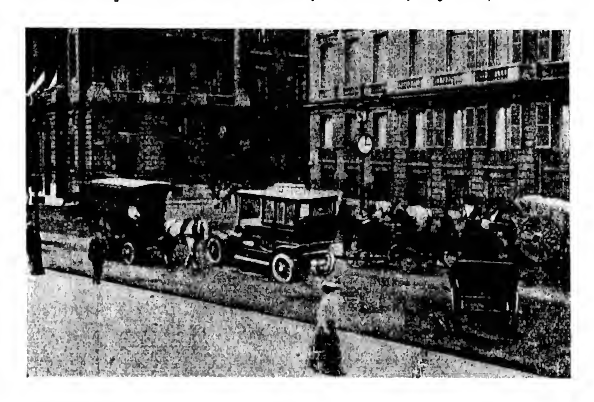


Рис. 42. — **Выходки безпардонныхъ автомобилистовъ.** — Такъ какъ правая сторона (за площадкой пѣшеходовъ) улицы занята запряженной цугомъ двуколкой, автомобиль, пользуясь тѣмъ, что полицейскій стоитъ спиной къ нему, проѣзжаетъ слѣва площадки. Неправильность здѣсь велика, такъ какъ лѣвая сторона занята нѣсколькими другими колясками; онъ рискуетъ ихъ зацѣпить или стѣснить.

каждый экипажъ держался правой стороны, и слѣдовательно держался бы праваго пути за площадкой пѣшеходовъ. Они не предусматриваютъ, и вполнѣ правильно, исключеній изъ этого предписанія. Поэтому является ошибкой, хотя и очень легкой, проѣзжать по лѣвой половинѣ раздвоеннаго пути, хотя

бы улица была и совершенно пуста. Это ошибка также и потому, что вы мало по малу привыкаете не подчиняться правиламъ, становясь въ роль судьи въ тѣ именно моменты, въ которыхъ вы должны подчиняться.

Что же касается вашего въѣзда въ эту улицу вплотную къ лѣвому тротуару, то такое дѣйствіе крайне достойно порицанія. *Именно отъ такихъ дѣйствій и получается наибольшее число столкновеній*, и я былъ бы очень доволенъ, если бы полицейскіе агенты составляли протоколы на всякіе экипажи, каковы бы они ни были, не держащіеся добросовѣстно правой стороны при переѣздѣ подъ угломъ изъ одной улицы въ другую.

* * *

— „Оо! Что это за зигзаги? Не выпила ли ваша коляска?"

— „Я боялся переѣхать ее!"

— „Кого это?"

— „Толстую женщину, устремившуюся вновь на тротуаръ, съ котораго она только что сошла; смотрите, какъ она меня поѣдаетъ глазами!"

Да, я понимаю васъ. Пѣшеходъ долженъ бы также учиться двигаться по улицамъ, какъ автомобилистъ учится управлять по нимъ автомобиль. Движенія пѣшехода носятъ случайный характеръ, съ рефлексивными дѣйствіями. Онъ носится отъ одного тротуара къ другому какъ бузинный шарикъ между наэлектризованными пластинами. Пѣшеходъ, для автомобилиста, является идеальной опасностью; омнибусь съ тремя

лошадьми менѣе сомнителенъ. Что же касается растерявшагося пѣшехода, который, едва начавъ двигаться въ одномъ направленіи, внезапно мѣняетъ направленіе или возвращается обратно, это является *непреоборимымъ* препятствіемъ, я признаю это; ручная тѣлежка, толкаемая мальчикомъ, опрокинетъ его. Ни одинъ автомобилистъ не съумѣетъ увернуться отъ растерявшагося пѣшехода, безсвязность движеній котораго непреложно ведетъ его къ самоубійству.

Поэтому, ни въ коемъ случаѣ, не забавляйтесь игрой съ пѣшеходами! Не только не проѣзжайте вплотную къ нимъ, какъ это дѣлаютъ столь многіе неосторожные, и столь многіе высокой марки рулсвые, но напротивъ, проѣзжайте подальше отъ пѣшехода! Замедляйте, остановитесь даже, если вы хоть немного сомнѣваетесь въ характерѣ движенія этихъ опасныхъ маріонетокъ. И, кромѣ того, припомните, что въ нѣкоторые часы вы сами становитесь пѣшеходомъ и вы хотѣли бы, чтобы всѣ уважали васъ, пѣшехода, какъ таковаго!

Но вотъ, стотрите, мы еще разъ совсѣмъ неправильно ѣдемъ: мы почти приклеились къ коляскѣ впереди насъ. Если рулевой этой коляски дастъ рѣзкій нажимъ тормаза...

— „Онъ самъ же и будетъ виноватъ, отвѣтите вы мнѣ, такъ какъ никогда не слѣдуетъ сразу застопорить, не предупредивъ хотя бы жестомъ!“

Согласенъ съ вами, онъ будетъ виноватъ. Но вся его виновность не помѣшаетъ нашей коляскѣ быть придавленной къ заду его коляски, а намъ быть на

половину гильотированнымъ осколками стеколъ. Мы обратимся въ калѣкъ; законно, или не законно, это все равно!—Запомните, что никогда автомобиль не долженъ слѣдовать за другимъ, въ городѣ, на разстоянiи менѣе 10—15 метровъ.

По такой же причинѣ, осторожный автомобилистъ при загроможденiи дороги вслѣдствiе остановки движенiя полицiей, не станетъ останавливаться въ нѣсколькихъ милиметрахъ позади другого; автомобилистъ долженъ сообразить, что при медленности задняго хода, при несовершенствѣ его, нужно предохранить себя противъ внезапнаго пяченiя назадъ всей колонны экипажей, для чего и слѣдуетъ держаться на разстоянiи около метра за послѣднимъ экипажемъ.

Вниманiе! Омнибусъ, идущiй впереди насъ, свернетъ къ лѣвой сторонѣ улицы! Смотрите, такъ и есть. Онъ останавливается въ направленiи, противоположномъ движенiю всѣхъ другихъ экипажей, и весь потокъ ихъ отклоненъ съ пути, отброшенъ влѣво!

Я вамъ говорилъ, еще не выходя за ворота, что забота рулевого въ городѣ должна состоять какъ въ соблюденiи предписанiй ѣзды, такъ и въ наблюденiи за привычками уличнаго населенiя. Обстоятельства помогли намъ обсудить главнѣйшiя предписанiя ѣзды по городу. Намъ теперь какъ разъ представляется случай изучить обычаи пользующихся улицей. Послѣ пѣшехода, мы встрѣчаемся съ опасной серiей упряжныхъ экипажей: омнибусъ и фiакръ.

Рулевой, при городской ѣздѣ, долженъ обладать достаточными познаніями привычекъ фіакровъ (извощичьихъ пролетокъ и каретъ), омнибусовъ, товарныхъ, грузовыхъ и т. п...), чтобы угадывать ихъ намѣренія по одному лишь положенію на дорожной

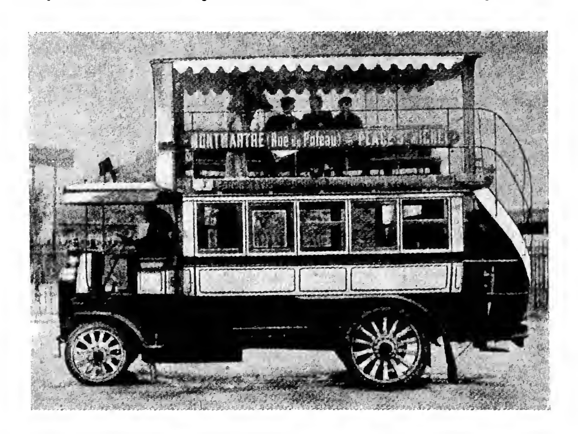


Рис. 43.—**Чудище, котораго слѣдуетъ остерегаться.**—Остерегайтесь его рѣзкихъ остановокъ, неожиданныхъ перемѣнъ направленія, медленности его торможенія и, въ большинствѣ случаевъ, неопытности его рулевого.

шахматной доскѣ, т. е. на улицѣ. Онъ долженъ не только знать очень точно, какое направленіе въ слѣдующее мгновеніе онъ изберетъ, чтобы выбраться изъ такихъ то обстоятельствъ, но въ то же время сообразить, въ какихъ направленіяхъ другіе экипажи измѣнятъ свои пути и насколько эти на-

правленія измѣнятъ его собственное. Онъ долженъ будетъ понять, даже не размышляя,—настолько привычка сдѣлаетъ свое,—что такое то ландо, поворачивающее на томъ краю, заставляетъ отклониться влѣво *товарный* фургонъ, каковой въ свою очередь закупоритъ проѣздъ вотъ этому грузовщику, каковой остановится, и т. п... Ускореніе работы мотора, быстрый нажимъ тормаза, полурасцѣпленіе, будутъ напр. тѣми дѣйствіями, которыя позволятъ ему проскочить въ просвѣтъ внезапно открывающійся между колясками, затѣмъ быстро закрывающійся.

Омнибусъ въ Парижѣ является въ нѣкоторомъ родѣ монопольнымъ обладателемъ нѣкоторыхъ правъ. Въ особенности онъ обладаетъ монопольностью въ отношеніи безсвязности движеній. Одинъ онъ, изъ всѣхъ экипажей, свободенъ отъ исполненія разныхъ общихъ правилъ движенія. Вы видите, что онъ съ той же беззаботностью переходитъ на лѣвую сторону, какъ и на правую, вполнѣ по своему желанію. Вы думаете, что онъ поѣдетъ прямо; нѣтъ, онъ дѣлаетъ крюкъ, разрѣзаетъ цѣлую группу экипажей, даже не сдѣлавъ знака предупрежденія кнутомъ, и сразу останавливается на своей собственной станціи. Таковъ *его маршрутъ*. Всѣ рулевые, всѣ кучера должны якобы знать, что омнибусъ *) „Вожираръ — станція С. Лазаръ“ дѣлаетъ внезапный крюкъ на другую (лѣвую) сторону улицы Курсъ-Ренъ. Тѣ, кто

*) Въ 1913 г. парижане съ честью „похоронили“ торжественной процессіей послѣдній конскій омнибусъ. Но вѣдь такіе же омнибусы остались еще во многихъ городахъ.

еще этого не зналъ, могъ узнать это подъ колесами этого омнибуса.

Фіакръ не такъ могущественъ, но зато таинственъ, въ особенности въ тѣ періоды, въ которыя онъ старается найти для себя сѣдоковъ. Въ эти моменты онъ перестаетъ подчиняться какимъ либо правиламъ. Поскольку приходится терпѣть оттого, что омнибусы движутся по опредѣленнымъ маршрутамъ, наоборотъ, приходится терпѣть оттого, что фіакры движутся безъ всякихъ маршрутовъ! Онъ переѣзжаетъ туда и сюда, останавливается неизвѣстно зачѣмъ, ѣдетъ то рысью, то шагомъ, поворачиваетъ направо, затѣмъ обратно, постоянно мѣняя направленіе, никого объ этомъ не предупреждая, какъ будто онъ разъѣзжаетъ не въ городѣ, а въ пустынѣ.

Какъ поступать передъ лицомъ столь укоренившихся привычекъ? Стремиться къ измѣненію ихъ, но, пока что, добродушно относиться къ нимъ. Примемъ за правило, что поравнявшись съ омнибусомъ или фіакромъ, въ особенности, если въ этотъ моментъ вы подъѣзжаете къ перекрестку или площади, скорость ваша должна быть насколько понижена, чтобы однимъ хорошимъ нажимомъ тормаза мы могли остановиться на протяженіи двухъ, трехъ метровъ. Приблизиться же къ одному изъ подобныхъ экипажей, подъѣзжая со скоростью 30—40 километровъ въ часъ—полное недомысліе.

Самымъ варварскимъ экипажемъ, мелькающимъ по городу, все же является трамвай. Ни за кѣмъ не

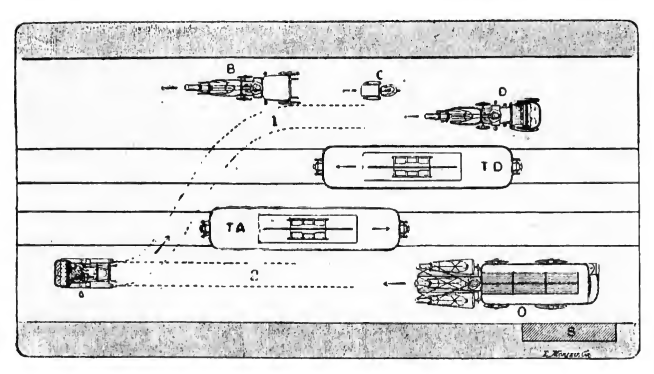


Рис. 44. — **Затруднительный случай передвиженія.** — Автомобиль А ѣдетъ по бульвару Сенъ-Жерменъ въ Парижѣ, держась правой стороны, какъ и слѣдуетъ. На его пути находится омнибусъ О, стоящій у улицы Ранъ у передаточной станціи S съ другой линіи омнибуса, коему допускается стоять по лѣвой сторонѣ. Трамваи ТА и TD стоятъ посреди улицы (здѣсь ихъ станція).

Такъ какъ автомобиль не можетъ продолжать путь 2, то онъ долженъ обогнуть трамваи. Согласно правиламъ, требующимъ объѣзда съ лѣвой стороны, онъ долженъ бы слѣдовать по пути 1, но онъ рискуетъ зацѣпить кого нибудь въ потокѣ экипажей В, С, D, налетѣть на трамвай TD; затѣмъ будетъ принужденъ свернуть на правую сторону и быть можетъ налетѣть на омнибусъ О, перебирающійся на свою правую сторону. Добавимъ къ этому вѣроятность протокола за переѣздъ на другую сторону.

числится столько разрушающихъ поступковъ. Но до того дня, когда онъ будетъ замѣненъ маленькими общественными автомобилями, намъ слѣдуетъ по-

пытаться изыскать добрососѣдскія отношенія съ этимъ чудищемъ. Единственно практичнымъ средствомъ является поспѣшное бѣгство отъ него, каждый разъ какъ это мы въ состояніи. Его огромная масса, его почти всегда безразсудная скорость *), его предуказанная неизбѣжность слѣдованія по рельсамъ, наконецъ невозможность быстраго торможенія, обращаютъ его въ настоящую общественную опасность.

Середина шоссе обычно пожертвована подъ двѣ рельсовыхъ колеи, для двухъ направленій движеній вагона. Слѣдствіемъ этого получается то, что коляски принуждены, чтобы обогнать трамваи, обгонять ихъ справа—что совершенно противоположно установленнымъ для этого правиламъ. Если бы не уклоняться отъ правилъ ѣзды по городу, пришлось бы обгонять трамваи съ лѣвой стороны, т. е. рисковать попасть подъ встрѣчный трамвай, и кромѣ того врываться въ потокъ экипажей, движущійся въ противномъ направленіи на другой сторонѣ улицы (чер. 44).

Изъ этого положенія выходятъ помощью терпѣнія и пользуясь случаемъ. Слѣдуетъ подождать, пока не откроется гдѣ-нибудь просвѣтъ въ толчеѣ экипажей, и систематически придерживаться правой стороны.

Очень опасная игра—пытаться перерѣзать путь трамваю передъ самыми его фонарями и въ особенности пересѣкать улицу въ промежуткѣ между двумя

*) Здѣсь рѣчь идетъ объ электрическихъ трамваяхъ заграничныхъ, преимущественно загородныхъ. Пусть читатели не подумаютъ, что вообще трамваи идутъ быстро. Напр. трамваи петербургскіе идутъ возмутительно тихо, уступая напр. на протяженіи Невскаго проспекта въ быстротѣ обыкновенному легковому извозчику.

встрѣчными вагонами. Слишкомъ много автомобилистовъ и здѣсь еще дерзко неосторожныхъ. Имъ доставляетъ удовольствіе заставить трамвайнаго вожатаго внезапно разомкнуть токъ, тормазить слишкомъ стремительно, подавать отчаянные сигналы.

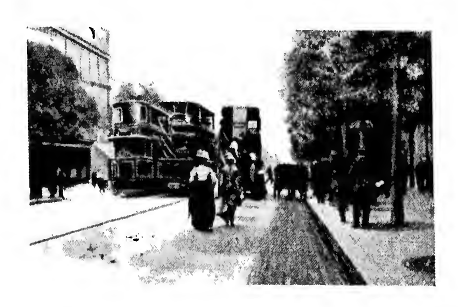


Рис. 45. — **Закупориваніе главныхъ артерій «мастодонтами».** — Автомобиль, желающій проѣхать дальше, принужденъ остановиться, выжидая, чтобы пролетка, или же омнибусъ, остановившійся противъ нея, удалились. Если бы автомобиль пожелалъ обогнуть трамваи слѣва, онъ двигался бы противъ теченія, направляющагося по другой сторонѣ бульвара. Помочь дѣлу можетъ здѣсь только терпѣніе.

Часто бываетъ, что трамвайный вожатый — человѣкъ грубый, и въ состояніи раздраженія уже не взвѣшиваетъ послѣдствій момента дурного расположенія духа. Онъ слишкомъ поздно спохватывается тормазить и коляска зацѣплена вагономъ.

Часто также бываетъ, что неисправный рельсъ заставляетъ соскальзывать одну линію колесъ, мѣшая выѣзжать изъ полосы рельсъ и это можетъ кончиться

очень плохо, а именно если оба встрѣчные трамваи, то они раздавятъ автомобиль какъ орѣхъ щипцами. Въ снѣжныхъ странахъ, въ особенности въ Россіи, рельсы тѣмъ опаснѣе, что по бокамъ ихъ накапливается ледяной бордюръ, еще больше мѣшающій свободному выѣзду автомобильныхъ колесъ съ рельсовой колеи. Въ такихъ случаяхъ положительно опасно пытаться проѣзжать передъ самымъ трамваемъ, такъ какъ ни вы, ни вожатый не могутъ знать, удастся ли автомобилю выѣхать изъ рельсъ точно въ предположенномъ мѣстѣ. Столь часто попадающіяся въ газетахъ случаи столкновенія съ трамваями отчасти объясняются неодинаковыми условіями выѣзда изъ рельсъ.

Повѣрьте мнѣ, избѣгайте, насколько возможно, сосѣдства съ трамваями. Не слѣдуйте за ними вплотную подъ тѣмъ предлогомъ, что они защищаютъ васъ отъ вѣтра или же что они прокладываютъ вамъ дорогу сквозь гущу экипажей! Вагоновожатый можетъ наблюдать лишь за препятствіями впереди него, но не за тѣми, кто позади него. Онъ тормазитъ рѣзкими нажимами тормаза и разомъ поворачиваетъ, не давая никакихъ предупрежденій. Часто же бываетъ и такъ, что междурельсовое пространство ремонтируется и существуютъ лишь однѣ рельсы, по которымъ безъ затрудненія проходитъ трамвай, тогда какъ автомобиль, захваченный врасплохъ, падаетъ въ выемку.

Когда вамъ приходится ѣхать по улицѣ, по которой проложены рельсы трамвая, то съѣзжайте вполнѣ съ рельсъ и продолжайте вашъ путь, слѣдя

глазами за рельсами: иногда они образуютъ крутой изгибъ, могущій преградить вамъ путь, отбросивъ трамвай поперекъ вашей дороги.

Наконецъ, никогда не проѣзжайте вплотную линіи остановленнаго трамвая, не замедливъ до предѣла и не давъ предупрежденія гудкомъ. Вы могли бы начисто подмять пассажира, выскакивающаго изъ вагона.

* * *

Вернемся теперь въ гаражъ, если съ васъ довольно для перваго раза. Что вы должны будете сдѣлать, прежде чѣмъ свернуть къ воротамъ? Вы удостовѣритесь быстрымъ взглядомъ, что вы не закроете дорогу какой нибудь другой коляскѣ.

Быть можетъ вашъ автомобиль испугаетъ какую-нибудь женщину, не знающую, успѣетъ ли она перейти раньше васъ. Будьте вѣжливы—остановитесь и любезно покажите рукой, что она можетъ свободно пройти. Рулевому вмѣняется въ обязанность быть всегда добродушнымъ, но ему дозволяется быть и любезнымъ.

ГЛАВА СЕДЬМАЯ.

Въ дорогѣ.

Моторъ дымитъ.—Механизмъ передачи на колеса разсчитанъ на слишкомъ большія скорости.—Необходимость удерживать вращеніе мотора возможно медленное, когда онъ работаетъ холостымъ ходомъ.—Моторъ съ трудомъ увеличиваетъ скорость.—Измѣны тормазовъ.—Раздавленныя куры.—Пускъ мотора самой коляской.—Замедленіе хода на поворотахъ помощью самого мотора, а не тормазовъ.

Если хотите, отправимся вмѣстѣ съ вами на часовую прогулку. По дорогѣ мы поболтаемъ о многихъ интересующихъ васъ вопросахъ.

Моторъ пущенъ въ ходъ. Но какой густой черный дымъ валитъ изъ глушителя! Масленки слишкомъ широко открыты, или же въ картерѣ мотора слишкомъ много масла; клапаны и свѣчи быстро загрязнятся. Такъ ѣхать невозможно; наша средняя скорость будетъ значительно ниже той, какой мы могли бы достигнуть.

Пока вы регулируете смазываніе, позвольте спросить васъ, какова степень передачи имѣется на вашей коляскѣ. Возможно большая? Ваши цѣпныя шестерни сдѣланы самаго большого діаметра, какой только можетъ выдержать моторъ?.. Вы допускаете ошибку, дорогой мой, заказывая фабриканту поставить

такія шестерни! Для достиженія высокой „средней скорости“ хода мы должны ставить на коляску не самыя большія, а среднія шестерни.



Рис 46. **Въѣздъ въ селеніе.** (Сицилія). - Не подавать гудковъ. Ѣхать очень медленно. Стараться по возможности уменьшить шумъ мотора.

Коляска съ очень большой степенью передачи развиваетъ наибольшую скорость въ очень рѣдкихъ случаяхъ, на совершенно ровной дорогѣ, или на отлогомъ скатѣ. При малѣйшемъ подъемѣ намъ придется переставить рычагомъ слѣдующую, меньшую, передачу; мы принуждены будемъ брать на второй передачѣ такіе подъемы, которые мы свободно могли бы взять на третьей. Въ общей сложности, рѣдкіе моменты большой скорости не вознаградятъ насъ за потерю времени вслѣдствіе частыхъ сильныхъ замедленій хода, и большія шестерни дадутъ намъ сред-

нюю скорость въ 35 километровъ въ часъ, тогда какъ при шестерняхъ средней величины она могла бы равняться 38-40 километрамъ.

Позвольте также замѣтить вамъ, что вы не слѣдуете данному мной совѣту: при всѣхъ обстоятельствахъ *моторъ долженъ работать безшумно*! Вашъ моторъ оглушаетъ насъ. Убавьте пожалуйста скорость мотора до наименьшей, которую онъ въ состояніи выдерживать *безъ затрудненія*, и придерживайтесь этой скорости.

— Что вы понимаете подъ словомъ „придерживайтесь"?..

— Если бы ваша коляска была стариннаго типа съ зажиганіемъ помощью накаливанія, вы ничего не могли бы подѣлать съ шумомъ мотора; моторъ постоянно работалъ бы съ полнымъ впускомъ, не было бы рукоятки, при помощи которой вы могли бы уменьшить скорость его вращенія; только автоматическій регуляторъ дѣйствовалъ бы въ опредѣленный моментъ, закрывая газъ. Вамъ осталось бы лишь вздыхать объ этомъ положеніи дѣлъ.

Если бы ваша коляска принадлежала не къ столь старинному типу, и была снабжена зажиганіемъ помощью катушки и нѣсколькими рукоятками, вы могли бы, по крайней мѣрѣ на время, пока вы занялись осмотромъ какой-нибудь части коляски, уменьшить этотъ шумъ, который такъ непріятно дѣйствуетъ на слухъ и нервы людей, находящихся вблизи такого мотора. Но вы не могли бы *удержать* моторъ на такой скорости, ибо послѣ взятія съ мѣста, каждый подъемъ или спускъ, быть можетъ каждое загромо-

женіе дороги, однимъ словомъ десятокъ различныхъ причинъ заставятъ васъ измѣнять карбюрацію, моментъ зажиганія и количество допускаемаго въ цилиндры газа.



Рис. 47. — **Лотокъ для воды поперекъ дороги.** — Значительно замедлить ходъ до 4-5 километровъ въ часъ. **Никогда** нельзя знать впередъ силу толчка, отъ такого лоточка можетъ сломаться рессора, механизмъ управленія и даже дифференціалъ.

Но ваша коляска новѣйшаго образца. Зажиганіе въ ней происходитъ при помощи магнето, т. е. предвареніе зажиганія устанавливается автоматически, или, въ худшемъ случаѣ, управляется одной рукояткой, на которую вы можете почти не обращать вниманія *). Карбюрація вашего мотора тоже вполнѣ автоматическая; управленіе ею происходитъ безъ всякой рукоятки. Итакъ, все управленіе моторомъ

*) См. трудъ того-же автора „Зажиганіе во взрывныхъ моторахъ". Изданіе Ник. Орловскаго.

заключается для рулевого въ измѣненіи величины одной функціи—количества впускаемаго газа. Смотря по системѣ, впускъ газа управляется либо одной единственной рукояткой *или* педалью, либо рукояткой *и* педалью, управляющими однимъ и тѣмъ же впускнымъ краномъ, либо, наконецъ, педалью, измѣняющей высоту поднятія впускныхъ клапановъ, и рукояткой, управляющей краномъ, или наоборотъ.

Говоря, что вы должны установить наименьшую скорость, которую свободно выдерживаетъ моторъ, работающій *холостымъ ходомъ*, т. е. несцѣпленный съ коляской и держаться этой скорости вращенія мотора, я хочу объяснить вамъ, что, устанавливая пробами скорость вращенія мотора во время первыхъ двухъ-трехъ поѣздокъ, вы навѣрное найдете такое положеніе рукоятки на секторѣ, при которомъ моторъ замедляетъ ходъ, когда угодно и не ослабѣвая, и долго работаетъ такимъ ходомъ. Чѣмъ ниже этотъ предѣлъ, т. е. чѣмъ меньше газа требуетъ при этомъ моторъ, тѣмъ онъ болѣе послушенъ, гибче и тѣмъ пріятнѣе управлять имъ.

Это положеніе рукоятки, соотвѣтствующее крайнему замедленію, но не вызывающее опасности остановки, вы намѣчаете на секторѣ черточкой. Вы будете знать, что когда рукоятка стоитъ на этой мѣткѣ, моторъ не остановится; но онъ будетъ вращаться самымъ медленнымъ ходомъ, какой только для него возможенъ.

Рукоятка должна всегда находиться въ этомъ положеніи за исключеніемъ того момента, когда вы пускаете моторъ въ ходъ и нуждаетесь въ большей

величинѣ впуска *), и тѣхъ случаевъ, когда вы останавливаете моторъ, прекращая впускъ газа (при невозможности остановить моторъ, прервавъ зажиганіе).

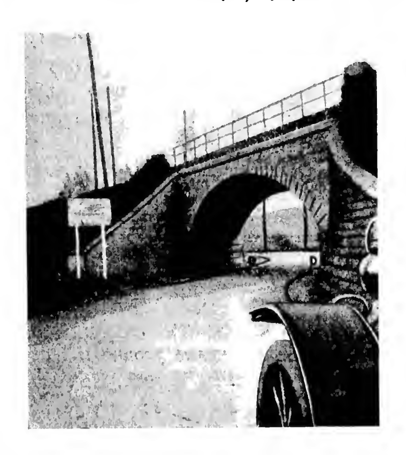


Рис. 48. — **Проѣздъ подъ мостомъ.** — Слѣдуетъ замедлить ходъ, передъ тѣмъ какъ подъѣхать къ мосту; предупредить гудкомъ о своемъ приближеніи. Держаться вправо вплотную въ D и не стараться сократить путь ѣздой наискось къ G, такъ какъ это именно въ G окажется встрѣчная коляска, если такая будетъ.

Такимъ образомъ, рукоятка впуска будетъ использована лишь при пускѣ мотора, при остановкахъ и для

*) Надо также опредѣлить положеніе рукоятки, при которомъ моторъ можетъ быть пущенъ въ ходъ съ наименьшей возможной величиной впуска газа. Чувство изящества требуетъ взять съ мѣста почти безшумно.

единовременной разъ навсегда регулировки мотора. Какъ только моторъ пущенъ въ ходъ, вы ставите рукоятку въ положеніе, соотвѣтствующее крайнему, но безопасному замедленію хода и моторъ держится на этой скорости, не-только въ то время, пока вы садитесь на мѣсто, но и во все время пути. Измѣненія величины впуска газа, необходимость которыхъ вызывается измѣненіями величины работы въ зависимости отъ особенностей дороги, достигается педалью ускоренія. Но какъ только вы отпустите педаль ускоренія, моторъ автоматически вернется къ наименьшей скорости. Это самый изящный способъ управленія моторомъ —Итакъ, потрудитесь сдѣлать на секторѣ соотвѣтствующую отмѣтку; а теперь будемъ трогаться въ путь!

Ой, какой толчекъ и какъ непріятно онъ отозвался на нашихъ спинахъ, дорогой мой! Мы сорвались съ мѣста, а не только стронулись! Этотъ скачекъ непріятенъ для сѣдоковъ, а въ особенности губителенъ для машины! Сжальтесь надъ растягивающимися цѣпями и вращающимися въ пустую шинами!

Какъ же надо было поступать? Не разсчитывать на то, что конусъ или диски дадутъ вамъ постепенное сцѣпленіе, ибо чаще всего они измѣнятъ вамъ, несмотря на всю легкость, съ которой вы нажмете педаль. Надо было поставить рычагъ на вторую передачу и слегка установить сцѣпленіе: скорость вращенія мотора, конечно, немного упадетъ, но коляска все же сдвинется съ мѣста. Слегка нажмите педаль

ускоренія, чтобы помочь мотору; скорость вращенія медленно повышается, коляска постепенно ускоряетъ ходъ, но никто отъ этого не пострадалъ.

Теперь установите сцѣпленіе до конца. Со второй передачи перейдите на третью. Шестеренки при

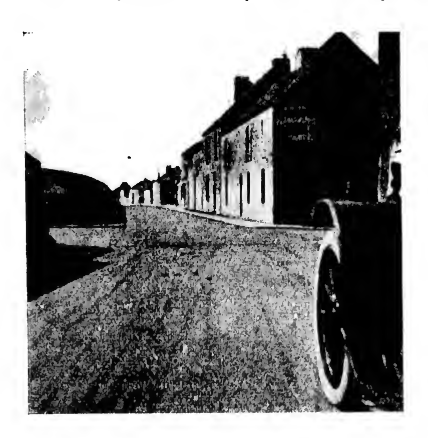


Рис. 49. — **Скрещеніе дорогъ подъ прямымъ угломъ.** — Если углы скрещенія заняты зданіями, стѣнами, или заборами, то **обязательно** слѣдуетъ уменьшить по крайней мѣрѣ до 15—20 кил. въ часъ и подать сигналъ гудкомъ до въѣзда на самомъ скрещеніи дорогъ.

этомъ еще кричатъ, но со временемъ вы привыкните дѣлать это безшумно.

Попробуйте сразу же перейти на четвертую передачу. Чтобы это удалось, несмотря на то, что дорога этому не благопріятствуетъ, увеличьте скорость

вращенія мотора при помощи педали ускоренія съ единственной цѣлью придать коляскѣ скорость, приближающуюся къ той, которую сообщитъ ей четвертая передача. Теперь отпустите педаль, установите расцѣпленіе и быстрымъ движеніемъ переставьте рычагъ.

Неудача! Перемѣна передачи заняла у васъ столько времени, что коляска замедлила ходъ и моторъ отказывается работать на нужной вамъ четвертой передачѣ. Приходится начинать снова.

На этотъ разъ—удача! Вы поступили по всѣмъ правиламъ искусства. Но теперь дорога уже не благопріятствуетъ этой передачѣ; начинается легкій подъемъ и моторъ не въ состояніи взять его. Вы слышите легкіе, затѣмъ болѣе громкіе стуки, которыми онъ отвѣчаетъ на ваше приглашеніе!... Что дѣлать?

Если моторъ послѣ перемѣны передачи начинаетъ стучать, вы немедленно должны уменьшить въ значительной степени впускъ газа, уменьшивъ въ то-же время, если только представляется возможность, предвареніе зажиганія. Казалось бы, что самымъ лучшимъ способомъ выйти изъ затрудненія было бы открыть полностью впускъ газа; на дѣлѣ же—совсѣмъ наоборотъ: ***когда моторъ послѣ перемѣны передачи начинаетъ стучать, надо прикрыть впускъ газа***; часто послѣ этого моторъ успокаивается и начинаетъ постепенно усиливать свою работу; затѣмъ вы должны помочь ему, медленно и постепенно увеличивая впускъ и, въ тоже время, понемногу увеличивая предвареніе зажиганія.

Если, при полузакрытомъ впускѣ газа, стукъ въ моторѣ не прекращается,—вы въ нѣсколько секундъ можете убѣдиться въ этомъ,—быстро установите расцѣпленіе и вернитесь къ меньшей передачѣ.

Но вотъ мы добрались до ровнаго мѣста. Наконецъ то вы можете перейти на большую передачу. Коляска несется полнымъ ходомъ. Но не лучше ли немного спокойствія! Вашъ моторъ вращается со скоростью 1500—1800 оборотовъ! Новый моторъ!.. Замедлите его скоростью до 700—800 оборотовъ и поболтаемъ.

Моторъ, который вы только что получили съ завода, былъ испытанъ на станкѣ, былъ испытанъ на коляскѣ, быть можетъ сдѣлалъ нѣсколько километровъ по дорогѣ; но въ общемъ не получилъ боевого крещенія. Соединенія его движущихся частей не потеряли своей грубости, его поршневыя кольца еще недостаточно притерлись, стѣнки цилиндровъ не вполнѣ отполировались. Только при ѣздѣ по дорогамъ трущіяся поверхности этого новорожденнаго пришлифуются другъ о друга, соприкасаніе ихъ станетъ тѣснымъ, ихъ поры заполнятся масломъ и весь механизмъ понемногу пріобрѣтетъ необходимую гибкость.

Если вы на первыхъ же порахъ будете пускать моторъ во-всю, то еще не совсѣмъ гладкія поверхности начнутъ изнашиваться, будутъ зачастую нагрѣваться и заѣдать. Стѣнки цилиндровъ, вмѣсто того чтобы отполироваться, поцарапаются; появится утеч-



Рис. 50. — **Отрядъ кавалеріи на дорогѣ.** — Замедлить до 10—15 километровъ въ часъ, оставаясь, насколько возможно, на большой передачѣ, съ цѣлью вызывать возможно меньше шума. Быть наготовѣ тормазить на случай внезапнаго прыжка одной изъ лсшадей.

ка газовъ, сначала почти незамѣтная, черезъ мѣсяцъ очень значительная. Головка шатуна будетъ отчасти заѣдать на еще шероховатой шейкѣ мотыля и получитъ игру; вслѣдствіе этого при каждомъ взрывѣ колѣнчатый валъ будетъ испытывать сухой толчекъ и понемногу разболтается въ своихъ подшипникахъ. Благодаря этому, передаточный распредѣлительный валъ начнетъ хлябать, пропускать масло. Безукоризненно точный приборъ, которымъ гордился его строитель, и которому строитель обязанъ своей славой, черезъ нѣсколько недѣль превратится въ металическій хламъ. На языкѣ мастерскихъ это называется „разстрѣлять" моторъ.

Итакъ, повѣрьте мнѣ, щадите свой моторъ втеченіи первыхъ 500—600 километровъ его работы. И, еще разъ повѣрьте мнѣ, *щадите его всегда.* Никогда не пускайте его во всю, не давая ему отдыха. Заставляйте его работать ниже его силъ и онъ вознаградитъ васъ за это безукоризненной вѣрностью.

Посмотримъ теперь, какъ вы преодолѣете всѣ затрудненія, которыя представляетъ эта извилистая дорога. Дорога сама по себѣ хорошая, ровная. Вы даете сигналъ гудкомъ передъ каждымъ поворотомъ и спрашиваете, доволенъ ли я вами?

Нѣтъ, я недоволенъ. Сигналъ гудкомъ еще не есть достаточная мѣра предосторожности. Можетъ ли случиться, что за поворотомъ окажется крестьянинъ, ведущій домой свою корову; или по вашему это невозможно?

— Конечно возможно!

— Какъ вы думаете, при скорости 50 километтовъ въ часъ, съ какой вы несетесь, удастся ли вамъ остановиться передъ коровой, которая быть можетъ загораживаетъ всю дорогу?

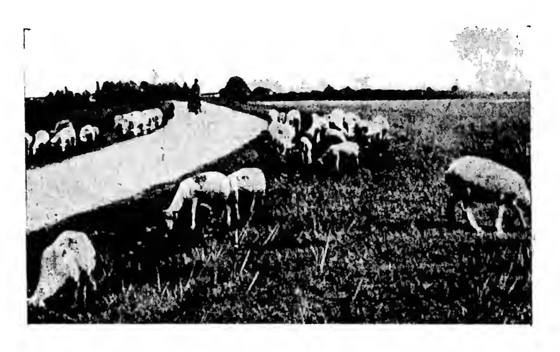


Рис. 51. — **Животныя на обочинахъ дороги.** — Крайне замедлить ходъ, дабы имѣть возможность совершенно остановить коляску на 3-4 метрахъ. Достаточно одной овцѣ испугаться, чтобы обѣ половины стада соединились, представивъ опасное препятствіе проѣзду.

— У меня хорошіе тормаза. Я ими застопорю намертво!

— О несчастный! У меня хорошіе тормаза!.. Вотъ иллюзія каждаго новичка, оправданіе, за которое хватается горе-шофферъ! У меня хорошіе тормаза! Да знаете ли вы, что бываютъ случаи, когда у васъ совсѣмъ нѣтъ тормазовъ и это какъ разъ въ то время, когда вы увѣрены, что они прекрасно васъ слу-

шаются. Еще разъ, что такое тормазъ на автомобилѣ? Являются ли имъ рычагъ, тормазной барабанъ, шкивъ,—вся совокупность механическихъ приспособленій, назначеніе которыхъ дѣлать колеса неподвижными; или же тормазомъ въ настоящемъ смыслѣ слова является пара маленькихъ поверхностей каучука колесъ, трущихся о землю въ моментъ торможенія. Я надѣюсь, что вы достаточно разумны, чтобы понимать, что механическія приспособленія при торможеніи ими не имѣютъ другого назначенія, какъ только вызывать торможеніе? Они вызываютъ торможеніе, но это не самъ тормазъ! Сотня ножныхъ, ручныхъ, спинныхъ, паровыхъ, электрическихъ и какихъ только можно себѣ представить другихъ тормазовъ, дѣйствующая въ одно и то же время на ту же коляску, производятъ свое общее дѣйствіе на эти двѣ несчастныя маленькія поверхности каучука, не забывайте этого!

Итакъ, весь вопросъ торможенія сводится къ одному: этихъ двухъ маленькихъ поверхностей какова величина тренія о грунтъ, котораго онѣ касаются?

Эта величина по существу своему непостоянна и измѣняется въ зависимости отъ того, каковъ грунтъ: сухой или сырой, каменистый, глинистый или песчаный, гладкій, неровный или покрытый листьями; а кромѣ того она же зависитъ отъ степени давленія воздуха въ шинахъ. Она измѣняется до безконечности по своимъ причинамъ и дѣйствію. Въ данномъ мѣстѣ вы, застопоривъ колеса, остановитесь на протяженіи 30 метровъ; въ другомъ вы, идя такимъ же

ходомъ, остановитесь съ застопоренными колесами на протяженіи 50 метровъ. Развѣ вы можете быть увѣрены въ своихъ тормазахъ? Вашъ разсчетъ при торможеніи всегда приблизителенъ.



Рис. 52.—**Бечевникъ.**—По большинству бечевниковъ запрещается ѣздить на автомобиляхъ. Слѣдуетъ предварительно узнать объ этомъ. Ѣхать малой скоростью и всегда держаться стороны противоположной той, которой держатся лошади.

Повѣрьте мнѣ, дорогой товарищъ по прогулкѣ, постоянно имѣйте ввиду эту заповѣдь хорошаго рулевого: „Никогда не разсчитывай на свои тормаза *для внезапной остановки.*“ Сто разъ они исполнятъ свой долгъ; на сто первый измѣнятъ ему. Это неизбѣжно.

На поворотахъ вы спасаете свою жизнь и жизнь своихъ пассажировъ только тѣмъ, что ***замедляете ходъ*** настолько, чтобы быть въ состояніи остановиться на протяженіи нѣсколькихъ метровъ. Внѣ этой истины нѣтъ спасенія и катастрофа неизбѣжно придетъ!

Благо мы разбираемъ этотъ вопросъ, я скажу, что по-моему добросовѣстный рулевой долженъ, какъ только онъ вступаетъ въ управленіе новой для него коляской, продѣлать рядъ опытовъ надъ ея способностью останавливаться по его желанію. Онъ будетъ пораженъ величиной пробѣга, необходимаго коляскѣ, идущей со скоростью 50, 60, 70 километровъ въ часъ между той точкой, откуда было замѣчено препятствіе и той, гдѣ коляска остановится! Онъ содрогнется и навсегда сохранитъ страхъ передъ поворотами, особенно если представитъ себѣ, что препятствіе не всегда неподвижно, что часто онъ является въ видѣ повозки съ пьянымъ кучеромъ, лошади, мчащейся галопомъ по краю дороги, или другого автомобиля, приближающагося съ безумной скоростью, держась лѣвой руки!

Эге! Что вы сдѣлали! Вы раздавили курицу.

— Ну такъ что жъ! Сегодня вечеромъ ея владѣлецъ съѣстъ ее! Крестьяне такъ рѣдко позволяютъ себѣ это, что они должны благословить насъ за то, что заставляемъ ихъ время отъ времени это дѣлать!

— Ну, это философія на чужой счетъ, которой я не раздѣляю! Вы не имѣете рѣшительно никакого права распоряжаться чужимъ имуществомъ, не имѣя на это разрѣшенія владѣльца. Кромѣ того мнѣ кажется отвратительнымъ, безъ всякой пользы убивать, давить какое-бы ни было живое существо съ такой безпечностью, точно вы переѣхали черезъ тряпку.

Но будьте внимательны, передъ вами длинный спускъ. Уклонъ настолько значителенъ, что коляска

можетъ катиться по нему безъ помощи мотора. Установите большую передачу, но закройте совершенно впускъ газовъ. Моторъ будетъ слегка удерживать коляску и не позволитъ ей пріобрѣсти чрезмѣрную скорость.



Рис. 53. — **Ослы.** (Сицилія). — Всегда опасатьсяословъ и муловъ, несмотря на ихъ кажущееся спокойствіе. Никогда не проѣзжать мимо нихъ полнымъ ходомъ. Держаться подальше отъ нихъ, такъ какъ они любятъ бросаться въ сторону.

Если же скорость, по-вашему мнѣнію, увеличилась чрезмѣрно, нажмите слегка ручной тормазъ. Если онъ не устанавливаетъ расцѣпленія (а я совѣтую вамъ требовать отъ фабриканта, чтобы ни одинъ изъ вашихъ тормазовъ не служилъ въ то-же время для расцѣпленія), то дѣйствія ручного тормаза, которое присоединится къ уже имѣющемуся тормазящему дѣйствію мотора, достаточно будетъ, чтобы удержать коляску на нужной вамъ скромной скорости.

Но вотъ мы подъѣзжаемъ къ очень отлогому, но продолжительному спуску. Попробуйте для забавы спуститься безъ вращенія мотора. Расцѣпите. Моторъ останавливается. Вы катитесь подъ вліяніемъ силы тяжести. Постепенное нажатіе тормаза сдержитъ ходъ, чрезмѣрно ускорившійся. Въ концѣ спуска воспользуйтесь разгономъ коляски, чтобы пустить моторъ въ ходъ посредствомъ медленной установки сцѣпленія *).

Теперь коляска достигла прекрасной ровной дороги. Здѣсь представилась бы возможность развить сумасшедшую скорость! Но къ намъ навстрѣчу приближается повозка, запряженная двумя лошадьми цугомъ. Приходится быть умнымъ, пожертвовать большой скоростью и замедлить ходъ. Головная лошадь, обыкновенно болѣе молодая, можетъ внезапно податься въ сторону, что поставитъ ее поперекъ дороги или повернетъ заднюю часть повозки такъ, что она загородитъ намъ путь. Проѣдемъ тихонько!

Теперь мы уже не можемъ развить нашего преж-

*) Чтобы пустить въ ходъ моторъ, пользуясь разгономъ коляски, предпочтительно поставить рычагъ на большую передачу. Моторъ начнетъ вращаться медленно и коляска при этомъ не будетъ испытывать толчковъ.—Однако, если пускъ въ ходъ представитъ большія затрудненія, или (при пускѣ на мѣстѣ) рукоятка пуска окажется сломанной и вамъ придется примѣнить способъ пуска въ ходъ, заключающійся въ томъ, что три или четыре человѣка толкаютъ коляску со сцѣпленнымъ моторомъ, можно поставить рычагъ на 2 передачу, чтобы моторъ вращался быстрѣе и чтобы быстрота сжатія еще облегчила пускъ его. Поставивъ рычагъ на 1 передачу, вы въ большинствѣ случаевъ подвергнете коляску рѣзкимъ толчкамъ.



Рис. 54. — **Наиболѣе существенный врагъ автомобиля на дорогѣ.** — Фотографія изображаетъ французскаго „ломового". Какъ видите онъ весьма отличается отъ русскаго. Но и про того и про другого можно сказать, что онъ зачастую оказывается не такъ плохъ, какъ репутація о нихъ. Правда, онъ громоздокъ, не признаетъ ни правой, ни лѣвой стороны, какъ и многіе изъ рулевыхъ автомобиля, но бываетъ и любезенъ (во Франціи, увы!..).—Толковый рулевой принимаетъ во вниманіе, что ломовые не имѣютъ практики салонныхъ разговоровъ, что трудъ ихъ утомителенъ, что его повозка производитъ на мостовой оглушающій шумъ, часто препятствующій ему разслышать сигналы гудка. Не высказывайте нетерпѣнія по поводу его дѣйствій, если они не слишкомъ быстры.

няго хорошаго хода, ибо дорога заканчивается поворотомъ подъ прямымъ угломъ; посмотримъ, какъ вы съ нимъ справитесь!

Ну конечно. Двѣ ошибки! Во первыхъ, вы подали сигналъ гудкомъ.

— Вы же сами учили меня, что надо подавать сигналы на поворотахъ! Это поворотъ—я и подалъ сигналъ.

— Да. Но подавать сигналъ слѣдуетъ лишь на такомъ поворотѣ, который вы не хорошо видите на всемъ его протяженіи. А этотъ поворотъ передъ вами какъ на ладони. Лишній безцѣльный сигналъ тоже ошибка, какъ неподанный во-время сигналъ.

— А вторая ошибка?

— Вторая: на поворотѣ вы замедлили ходъ при помощи тормаза. Надо было замедлить ходъ нѣсколько раньше и сдѣлать это, закрывши впускъ газа. Хорошій рулевой, я повторяю, пользуется тормазомъ возможно рѣже. Вы пощадили бы тормаза, шины, и даже сѣдоковъ, которыхъ толчекъ заставилъ поклониться!—Если бы закрытія впуска оказалось недостаточнымъ для желаемаго замедленія хода, вы могли бы поддержать усиліе мотора легкимъ нажатіемъ ручного тормаза, настолько легкимъ, чтобы коляска не испытала ни малѣйшаго толчка.

Теперь коляскѣ приходится брать крутой подъемъ. Мощность мотора быстро падаетъ, ибо величина требуемой отъ него работы значительно возрастаетъ. Мощности не хватитъ и моторъ остановится, если

мы не поможемъ ему тѣмъ, что увеличимъ время, въ продолженіи котораго онъ долженъ совершить эту работу. Нажмите педаль сцѣпленія и передвиньте одновременно рычагъ на меньшую передачу; теперь моторъ чувствуетъ себя лучше.



Рис. 55. — **Скотъ на дорогѣ.** — Лучше будетъ отнестись къ такой встрѣчѣ съ улыбкой, чѣмъ съ раздраженіемъ. Въ случаѣ надобности, остановитесь, пока молочница не отгонитъ коровъ на одну сторону.

Однако работа оказывается все еще не подъ силу мотору; мощность его, увеличившаяся послѣ перемѣны передачи, снова падаетъ и онъ требуетъ новаго облегченія. Не давайте ему умирать. Не слѣдуйте примѣру автомобилистовъ, которые медлятъ мѣнять передачи, утверждая что „моторъ *долженъ* взять этотъ подъемъ на третьей передачѣ“, и затѣмъ, чтобы доказать правоту своихъ словъ, отпускаютъ конусъ сцѣпленія скользить. Какъ только скорость вращенія мотора упадетъ до половины нор-

мальной, переставляйте безъ всякихъ колебаній рычагъ передачъ. И немедленно усильте смазываніе мотора при помощи либо коническаго крана смазывающаго прибора, либо ручного насоса для масла.



Рис. 56. — **Горная дорога** (въ Шотландіи). — Если стадо овецъ движется навстрѣчу автомобиля, то автомобилю слѣдуетъ отъѣхать къ сторонѣ дороги, остановиться и подождать, пока всѣ овцы не пройдутъ. — Если же вы догнали стадо, идущее въ томъ же направленіи, то слѣдуетъ держаться за нимъ тихимъ ходомъ, пока пастуху не удастся отогнать стадо на какую либо полянку вбокъ.

Теперь вашъ моторъ вдругъ заработалъ во-всю. Онъ на 2-й передачѣ. Съ другой стороны онъ не выдерживаетъ 3-й. Вамъ придется скрѣпя сердце уменьшить скорость мотора, чтобы онъ не работалъ, какъ

бѣшеный. Правда, скорость коляски тоже немного уменьшится. Но моторъ при этомъ меньше изнашивается и меньше шумитъ. Вамъ извѣстно, что шумъ и изнашиванiе находятся въ тѣсной связи между собой, ибо въ данномъ случаѣ шумъ происходитъ отъ толчковъ и ударовъ въ моторѣ.

Что такое! Опять курица! Вы, оказывается, рецидивистъ и я принужденъ прочесть вамъ большую нотацiю. *Ни при какихъ обстоятельствахъ* рулевой автомобиля не имѣетъ *права давить*. Вы всегда должны сдѣлать все необходимое, чтобы не *раздавить какое бы то ни было животное*, даже если владѣлецъ этого животнаго явственно виноватъ.

Если собака лежитъ, растянувшись во всю длину на дорогѣ (въ этомъ она не права, ибо дорога не собачья будка) и наслаждается отдыхомъ, *порядочный* рулевой замедляетъ ходъ и старается объѣхать ее или, если это невозможно, *останавливается совсѣмъ*.

Если собака бѣгаетъ вокругъ своего стада или просто съ лаемъ бѣжитъ около коляски, *порядочный* рулевой замедляетъ ходъ, а если собакѣ грозитъ неминуемая гибель, онъ *останавливается совсѣмъ*.

Тутъ не можетъ быть двухъ мнѣнiй. Давить нельзя; нельзя давить! Повторяю еще разъ: *давить нельзя!*

Пощады, которой я требую, которой требуетъ самое простое милосердiе для нашихъ добрыхъ и ласковыхъ друзей—собакъ, я требую и для всякаго живого существа, находящагося на дорогѣ, если *даже оно не имѣетъ никакого права находиться на дорогѣ.*

Конечно, дорога не скотный дворъ и не птичникъ; но если стая утятъ переходитъ дорогу, направляясь отъ одной лужи къ другой, то развѣ мы имѣемъ право давить этихъ маленькихъ желтоклювыхъ существъ, чему я самъ бывалъ свидѣтелемъ? Нѣтъ, и сто разъ нѣтъ! И судья, который приговоритъ къ

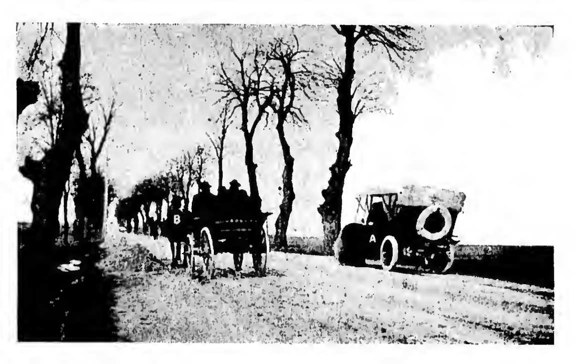


Рис. 57. — **Случай, когда обязателенъ сигналъ гудкомъ.** — Автомобиль, идущій со стороны читателя, сдѣлалъ бы грубую неправильность, если бы не замедлилъ хода приблизительно до 30 километровъ въ часъ и если бы не далъ нѣсколькихъ сигналовъ гудкомъ. Автомобилисты, работающіе въ А, могутъ, не зная о приближеніи автомобиля, внезапно отойти отъ него; лощади въ В могутъ приблизиться къ серединѣ дороги. Легко возможенъ несчастный случай.

наказанію такого грубаго хама, получитъ одобреніе всякаго, у кого сердце на должномъ мѣстѣ.

Я иду дальше. Я думаю, что маломальски сердечный шофферъ съ презрѣніемъ отнесется къ довольно распространенной забавѣ давить маленькихъ не до-

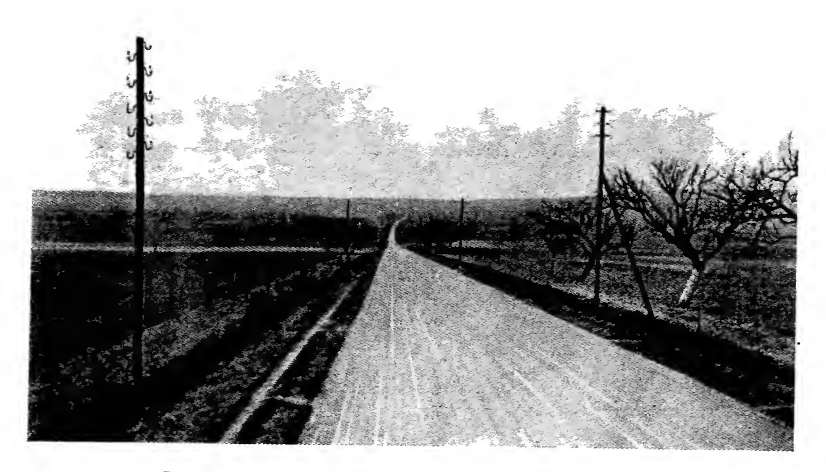


Рис. 58. — Дорога, благопріятная для самыхъ большихъ скоростей.

машнихъ животныхъ, перебѣгающихъ дорогу. Иногда лѣтомъ, въ самые жаркіе часы дня мы можемъ видѣть, какъ черезъ каменистую дорогу перебѣгаютъ со всей скоростью, на которую способны ихъ крошечныя лапки, маленькія существа; это ящерицы, которыхъ испугало приближеніе чудовища, и которыхъ замѣтитъ всякій мало-мальски наблюдательный шофферъ.

Иной разъ послѣ дождя мы можемъ видѣть сѣрое существо, тяжело перепрыгивающее по дорогѣ отъ одной лужи къ другой: это лягушка.

Я не пойду такъ далеко, чтобы утверждать, что надо останавливаться передъ лягушкой или ящерицей. Хотя, собственно говоря!... Я прошу только не дѣлать спеціальнаго поворота *нарочно, чтобы раздавить* такое безобидное существо; и я думаю, что, предоставивъ ихъ своей судьбѣ, или даже объѣхавъ ихъ, вы испытаете внутреннее удовлетвореніе высокаго порядка.

Въ общемъ, автомобиль—*орудіе мирное;* это не орудіе войны, не орудіе убійства, какъ бы незначительна, скромна, или даже презрѣнна ни была жертва. Радость убивать это такое гнусное чувство, которое должно возмущать владѣльца автомобиля, до настоящаго времени обыкновенно принадлежащаго къ той соціальной группѣ, которую принято называть правящимъ классомъ.

— Ай! восклицаете вы. Опять курица! Увы, уже третья!.. Но эта положительно кончила жизнь самоубійствомъ. Я затормазилъ. Она стала метаться изъ стороны въ сторону и попала прямо подъ колеса.

— Что же дѣлать! Если вы будете продолжать въ томъ же духѣ, всѣ крестьяне этой мѣстности

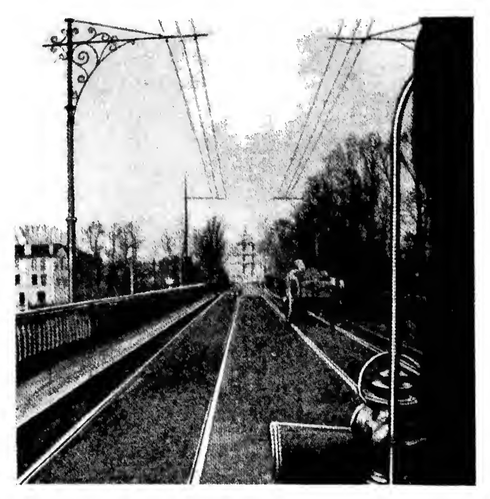


Рис. 59. — **Мостъ-ловушка.** — Иногда бываетъ, что между двумя колеями рельсъ не хватаетъ мѣста для свободнаго проѣзда автомобиля, тѣмъ болѣе, что это потребовало бы точнаго положенія посреди колей. Прежде чѣмъ въѣхать на мостъ, надо убѣдиться взглядомъ, позволяетъ ли положеніе трамваевъ и другихъ экипажей, направляющихся въ обѣ стороны, проѣхать, не попавъ между двумя вагонами.

сегодня вечеромъ будутъ имѣть курицу въ супѣ; Генрихъ IV взялъ бы васъ въ министры; но крестьяне погнались бы за вами съ вилами. — Что это? Вы ругаетесь съ ломовымъ извощикомъ?

— Этотъ грубіанъ вполнѣ заслуживаетъ того, чтобы его хорошенько выругали! Ему понадобилось четверть часа, чтобъ уступить дорогу! Я принужденъ былъ затормазить! Онъ сдѣлалъ это нарочно!

— А вы увѣрены въ этомъ? Скажу откровенно— не удивляйтесь этому—я ни минуты не вѣрю въ злую волю встрѣчныхъ, въ упрямство ломовика, не желающаго уступить дорогу, въ его сознательное стремленіе нарочно держаться лѣвой руки. Я уже много лѣтъ ѣзжу по дорогамъ въ разныхъ странахъ и я всегда замѣчалъ, что извощики со всей возможной поспѣшностью сворачиваютъ въ сторону, очищая намъ дорогу. Я конечно не отрицаю того, что они, дергая свои возжи, частенько ворчатъ на насъ, нарушающихъ ихъ сонъ своимъ гудкомъ, пугающихъ его лошадь, и закутывающихъ все облакомъ пыли! Но за очень рѣдкими исключеніями мнѣ не приходилось наблюдать наличности опредѣленной злой воли.

* * *

Видите ли, мой дорогой спутникъ—и на этомъ я покончу съ моими, быть можетъ докучными совѣтами—двѣ мысли должны неотвязно преслѣдовать рулевого коляски, когда онъ хорошимъ ходомъ катитъ по дорогѣ:

Первая мысль: *что случится со мной, если внезапно произойдетъ то-то?*—Я проѣзжаю со скоростью 50 километровъ въ часъ мимо отдѣльныхъ домовъ, мимо воротъ, мимо дверей хутора. Что, если изъ нихъ выбѣжитъ на дорогу ребенокъ! Что случится



Рис. 60. — Дорога, благопріятная для самыхъ большихъ скоростей.

со мной, если со двора вдругъ выскочитъ какое-нибудь животное, лошадь, свинья?—Я быстро качу подъ гору по размокшей отъ дождя дорогѣ. Если бы пришлось внезапно затормазить, то коляска, ясное дѣло, соскользнетъ въ бокъ—въ канаву или хлопнется о дерево; или же корова, внезапно появившаяся изъ-за изгороди, пьяный, котораго я замѣчу на поворотѣ, глубокая рытвина, которую я увижу въ десяти метрахъ впереди меня, и которая можетъ погубить коляску, могутъ заставить меня внезапно затормазить. Что же случится со мной?—Или такъ: уже цѣлыхъ двѣ недѣли я ѣзжу съ однимъ исправнымъ ножнымъ тормазомъ; ручной тормазъ не дѣйствуетъ и у меня не было времени исправить его; я думалъ, что „какъ нибудь обойдусь" съ однимъ. Но если на крутомъ спускѣ ножной тормазъ сломается, лопнетъ цѣпь, или переломится болтъ, закрѣпляющій рычагъ ручного тормаза? Что будетъ тогда?—И прочее т. п.

По личному опыту я могу увѣрить васъ, что мысль: „Что произойдетъ, если...?" является могучимъ успокоительнымъ средствомъ противъ опьяненія мозга скоростью.

Вторая мысль, которая всегда должна гнѣздиться подъ фуражкой рулевого, слѣдующая: *Если бы я былъ на его мѣстѣ, поступилъ ли бы я лучше?* Возчикъ идетъ около своей стучащей и дребезжащей телѣги. Онъ не слышитъ моихъ сигналовъ. Услышалъ ли бы ихъ я, будь я на его мѣстѣ, а онъ на моемъ? Обгоняя его, я кричу ему, что онъ глухъ, какъ клопъ.



Рис. 61. — **Пустынная и прямая дорога.** (Сицилія).—Если бы поверхность дороги не была такъ плоха, какъ это видно на снимкѣ, по ней можно было мчаться самымъ бѣшеннымъ ходомъ. Быть можетъ эта дорога, въ иные періоды, и ремонтируется и приводится въ идеальный видъ и тогда она будетъ вовлекать въ такія скорости. Вотъ тутъ то и выкажется опасность того, какъ изъ дома или изъ за него можетъ выскочить ребенокъ или собака. Во всякомъ случаѣ скорость слѣдуетъ умѣрить, подъѣзжая къ зданію. Въ Россіи очень много такихъ отдѣльно стоящихъ зданій, главнымъ образомъ дорожныхъ сторожекъ и постоялыхъ дворовъ, мельницъ.

Но если бы я былъ возчикомъ, развѣ я не имѣлъ бы права быть глухимъ? Развѣ преступленіе имѣть плохой слухъ или заниматься перевозкой производящаго оглушительный шумъ груза? Охотникъ, замѣтивъ приближеніе автомобиля, подзываетъ къ себѣ свою собаку, собака же ложится посреди дороги или медленно ползетъ къ хозяину. Имѣю ли я право браниться, Развѣ моя собака всегда слушается меня съ одного взгляда? Развѣ на нее не можетъ напасть приступъ упрямства? Будь я на мѣстѣ этого охотника, я не меньше его загородилъ бы дорогу?—Встрѣчная коляска держится лѣвой стороны на поворотѣ. Поровнявшись съ ней, я кричу: „Что ты, не знаешь, что надо держаться правой стороны?“ Но, сказать по правдѣ, имѣю ли я право быть грубымъ въ данномъ случаѣ. Если бы каждый разъ, что я покидаю правую сторону или беру поворотъ по лѣвой сторонѣ, моя совѣсть кричала бы мнѣ: «Развѣ ты не знаешь, что надо держаться правой руки?“ она давно изгрызла бы меня.

Хорошій рулевой всегда возитъ съ собой большой запасъ философіи, которую онъ призываетъ на помощь въ подобныхъ случаяхъ. Онъ знаетъ, что люди несовершенны, неловки и глупы, и не забываетъ, что вѣдь самъ тоже человѣкъ. Проходя по жизненному пути, подобіемъ котораго во всей его полнотѣ и разнообразіи является большая дорога, онъ долженъ прилагать всѣ усилія, чтобы сохранять хорошее настроеніе и улыбку, смотря по характеру, добродушную или ироническую.

ГЛАВА ВОСЬМАЯ

Главныя неправильности, которыхъ слѣдуетъ избѣгать.

1. **Въ гаражѣ.** Не курить (*опасность пожара*). (Хорошій рулевой не куритъ ни въ гаражѣ, ни на коляскѣ).

2. Не давать мотору работать въ небольшомъ помѣщеніи съ закрытыми дверьми и окнами. (*Опасность отравленія газомъ*).

3. **При остановкѣ.** Не останавливаться внезапно, не предупредивъ о томъ слѣдующія за вами коляски. (*Столкновенія. Быстрое изнашиваніе шинъ*).

4. Послѣ остановки не оставлять рычагъ передачъ въ иномъ положеніи, кромѣ положенія холостого хода. (*Если моторъ продолжаетъ вращаться, есть опасность случайнаго взятія съ мѣста)*.

5. **Взятіе съ мѣста.** Не брать съ мѣста рѣзкимъ толчкомъ, вызывающимъ скольженіе колесъ. (*Толчекъ, непріятный для сѣдоковъ. Быстрое изнашиваніе шинъ*).

6. Не брать съ мѣста, не посмотрѣвъ вокругъ себя и не подавъ знака окружающимъ. Не поворачивать безъ необходимыхъ мѣръ предосторожности. (*Постоянная опасность серьезныхъ столкновеній*).

7. Не держаться малой передачи, когда вы можете поставить большую. (Не увеличивая этимъ скорость коляски).

8) На дорогѣ, или на улицѣ неуклонно держаться правой стороны, оставляя слѣва достаточно мѣста для проѣзда другой коляски. (*Не слѣдуетъ держаться середины дороги*).

9. Не угрожать словами или жестами встрѣчному, вся вина котораго заключается лишь въ томъ, что онъ недостаточно быстро уступилъ вамъ дорогу. (*Это способствуетъ развитію ненависти къ автомобилю*).

10. Никогда не измѣнять внезапно направленіе движенія. (*Опасность столкновенія*).

11. Не сохранять большого хода на перекресткѣ. (*Столкновеніе*).

12. Не забывать замедлять ходъ и подавать сигналъ гудкомъ на *всѣхъ* перекресткахъ. (*Столкновеніе*).

13. На извилистой дорогѣ ѣхать исключительно по крайней правой сторонѣ и на умѣренной скорости. (*Столкновенія*).

14. Не пересѣкать, нарочно или по неловкости, дорогу упряжной повозкѣ или другому автомобилю. (*Опасность для животнаго. Столкновенія*).

15. Не перегонять экипажа съ правой стороны. (*Опасность оказаться прижатымъ къ тротуару или зацѣпить*).

16) Не объѣзжать слѣва встрѣчную коляску. (*Опасность столкновенія, вслѣдствіе неувѣренности движеній обѣихъ колясокъ*).

17. Не заворачивать въ улицу или на дорогу, обрѣзая лѣвый уголъ. (*Опасность столкновенія съ незамѣченной коляской, или съ застигнутымъ врасплохъ пѣшеходомъ. Опасность раздавить собаку*).

18. Не состязаться въ скорости съ коляской приблизительно одинаковой мощности. (*Потеря хладнокровія и чувства осторожности: переѣздъ черезъ деревни полнымъ ходомъ, поломка коляски на незамѣченной рытвинѣ, наѣздъ на закрытую околицу (шлагбаумъ) и пр.*).

19. Не мчаться полнымъ ходомъ въ облакѣ пыли (*Очень опасно. Столкновенія. Наѣздъ на ребенка*).

20. Никогда не тормозить рѣзко (кромѣ самыхъ исключительныхъ случаевъ). (*Крайне быстрое изнашиваніе шинъ. Опасность опрокидыванія коляски*).

21. Никогда не спускаться подъ гору, не сдерживая разгона коляски. (*Торможеніе затѣмъ затруднительно или невозможно. Столкновеніе. Опрокидываніе коляски*).

22. Не ускорять хода въ концѣ подъема, если не видно продолженія дороги. (*Опасность столкновенія, уклоненія коляски въ сторону*).

23. Никогда не давить даже маленькаго животнаго (собаку, курицу и пр.). Дѣйствовать, насколько

позволяетъ собственная безопасность (слегка затормозить, сдѣлать маленькій объѣздъ и т. п.). (*Недостатокъ сострадания. Напрасное возбужденіе крестьянъ противъ автомобиля*).

24. Не брать поворотовъ рѣзко. (*Толчекъ, непріятный для пассажировъ. Изнашиваніе всей коляски*).

25. Не обгонять на поворотѣ другую коляску. (*Опасность зацѣпить ее*).

26. Никогда не скрываться послѣ несчастія. (*Недостатокъ чувства собственнаго достоинства и нарушеніе закона*).

27. Никогда не отказывать въ помощи, а, наоборотъ, предлагать свои услуги попавшему въ бѣду автомобилисту и всякому, находящемуся на дорогѣ въ затруднительномъ положеніи. (*Недостатокъ чувства милосердія, которое такъ украшаетъ человѣка*).

28. **Деревни.** Никогда не ѣхать со скоростью большей, чѣмъ 20 километровъ въ часъ, по деревнѣ, даже на первый взглядъ пустынной. (*Ребенокъ или животное могутъ внезапно выбѣжать изъ воротъ. Опасность. Несчастіе*).

29. Не ѣхать со скоростью, превышающей скорость пѣшехода, по оживленной деревнѣ, въ которой ни ширина улицъ, ни порядокъ не такіе, какъ въ городѣ. (*Постоянная опасность наѣзда*).

30. Не злоупотреблять гудкомъ. Не пользоваться сиреной иначе, какъ при крайней необходимости. Не

пользоваться сиреной ночью. (*Признакъ дурного воспитанія*).

31. Не давать мотору работать продолжительное время и съ большимъ шумомъ у дверей обитаемаго дома. (*Это безпокоитъ жителей и возбуждаетъ ихъ противъ автомобильнаго движенія)*.

Общія мѣры предосторожности.

Уходъ за коляской. Мыть коляску послѣ возвращенія домой, особенно въ дождливую погоду.

— Часто и тщательно осматривать болты, гайки, чеки, а особенно мелкія части механизма управленія и тормазовъ.

— Новый моторъ впродолженіи первыхъ 500—600 километровъ надо держать на небольшой скорости и обильно смазывать. Его нельзя *пускать во-всю*, подъ страхомъ быстрой его порчи.

— *Обработавшійся* моторъ по возможности не слѣдуетъ пускать во-всю холостымъ ходомъ, т. е. когда онъ не сцѣпленъ съ коляской.

На ходу. Если управленіе коляской вдругъ становится затруднительнымъ, вы можете быть почти увѣрены, что одна изъ переднихъ шинъ выпустила воздухъ.

— Если коляска виляетъ изъ стороны въ сторону несмотря на всѣ усилія рулевого, можно быть почти увѣреннымъ, что одна изъ заднихъ шинъ выпустила воздухъ.

— Не остановить тотчасъ коляску, если вамъ извѣстно, что одна изъ шинъ выпустила воздухъ, это значитъ вызвать гибель наружной покрышки и воз-

душной камеры, а иногда и порчу выступающихъ краевъ обода.

— Необычный шумъ долженъ вызывать немедленную остановку коляски. Въ девяти случаяхъ изъ десяти причина шума заключается въ легкомъ заѣданіи вслѣдствіе недостаточной смазки.

Снабженіе. Запасаясь бензиномъ, смотрите, не нужно ли запастись водой и масломъ. (Въ ящикѣ надо всегда имѣть въ запасѣ 5—10 литровъ бензина въ жестянкахъ).

— Попросить у строителя указать всѣ пункты, нуждающіеся въ смазываніи и никогда не пренебрегать ни однимъ изъ нихъ.

— Наблюдать во время хода за непрестаннымъ смазываніемъ мотора.

— Усиливать смазываніе на продолжительномъ подъемѣ.

— Черезъ каждые 1000—1200 километровъ открывать коробку передачъ, чтобы узнать, въ порядкѣ ли смазываніе.

— Черезъ каждые 200—300 километровъ завертывать на одинъ оборотъ масленки Штауфера.

— Въ случаѣ появленія изъ глушителя черноватаго дыма, выпускать изъ мотора излишекъ масла. (Кранъ или винтъ въ нижней части картера).

— Какъ только сгустятся сумерки, слѣдуетъ за-

жигать передніе и задніе фонари. Никогда не надо ѣхать впотьмахъ, ощупью.

* * *

Всѣ пріемы ухода за коляской, ремонта и пр. помѣщены крайне подробно въ книгѣ. Л. Бодри де Сонье, Практическіе Совѣты Автомобилистамъ и Шофферамъ, въ изданіи Ник. Орловскаго, 6 выпусковъ по 1 р. 50 к. каждый.